This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

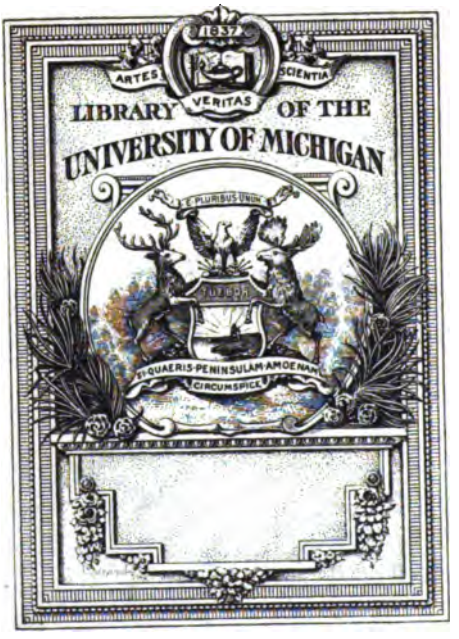
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

A 413570


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

610.5
M74
G2

Monatsschrift

für 67/52

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Dreiundzwanzigster Band.

Mit zwei Tafeln Abbildungen und drei Tabellen-Beilagen.

Berlin, 1864.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. *Ueber* die Frequenz der geburtshülflichen Operationen. Von Dr. *H. Ploss* in Leipzig. (Mit zwei Tabellen-Beilagen.) 1

II. Fünf Fälle von gerichtlicher Untersuchung wegen Fruchtabtreibung. Von Prof. Dr. *Hofmann* in München 38

III. Notizen aus der Journal-Literatur:

Klob: Das runde Gebärmutter-Fibrom 60

Mattei: Ueber die mittlere Dauer der Schwangerschaft 63

Veit: Ueber die beste Methode zur Extraction des nachfolgenden Kindeskopfes 64

Breslau: Ueber die günstige Wirkung starker Purgantien beim Puerperalfieber 64

G. Braun: Ueber die Transfusion bei Anämie nach Metrorrhagien 65

Robert Barnes: Ein Fall von Osteomalacie 65

C. Braun: Ueber die Anwendung der Laminaria digitata und einer neuen Gebärmuttersonde in der gynäkologischen Praxis 66

Grohe: Uterus mit drei Ovarien 67

Nagel: Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin im Wintersemester 1859/60 67

Derselbe: Zusammenstellung der Vorgänge in dem Gebärhause der K. Charité während des Wintersemesters 1860/61 69

Derselbe: Bericht über die Vorgänge in der Entbindungsanstalt der K. Charité in Berlin während des Winters 1861/62 69

Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Kreis- und Local-Gebäranstalt zu München im Etatsjahre 1862/63 71

Seite

IV. Literatur:

Klinik der Geburtskunde. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München von Dr. *C. Hecker*. Zweiter Band, mit 9 lithographirten Tafeln. (248 S.) Leipzig, bei *W. Engelmann*, 1864 72

H. Küchler, Die Doppelnaht zur Damm-Scham-Scheidennaht und zu den Höhlennähten überhaupt, nebst Bemerkungen über die Tragweite dieser Operation zur Heilung der Gebärmuttervorfälle. Mit 12 Tafeln in Farbendruck. Erlangen, *F. Enke*, 1863. VIII u. 76 S. in gr. 8. 78

Heft II. u. III.

V. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Winckel: Ueber einen exquisiten Fall von chronischer Osteomalacie, nebst Beschreibung des ausserordentlich dehnbaren Beckens. (Mit vier Abbildgn.) 81

Riedel: Fall von Selbstwendung 97

Martin: Beobachtung von Steissdrüsencystoid bei einem Neugeborenen 99

Derselbe: Geschichte einer Darmblasenfistel 103

Wegscheider: Beobachtungen über Verschleppung von Puerperalfieber 106

VI. Beiträge zur Aetiologie und Behandlung des Nabelschnurvorfalles bei Kopflagen. Von Dr. *H. Hildebrandt*, Privatdocent in Königsberg 115

VII. Ein neuer Fall von spondylolisthetischem Becken. Beitrag zur Diagnose dieser Beckendifformität von Dr. *R. Olshausen*, Professor in Halle a/S. (Mit zwei Abbildungen, Tafel II.) 190

VIII. Die Selbstwendung. Von Dr. *Hausmann*, praktischem Arzte aus Ratibor. (Mit einer Tabellen-Beilage.) . . 205

IX. Notizen aus der Journal-Literatur:

Gaillard: Studien über das Gefühl von Schwere bei Gebärmuttererkrankungen 221

Needon: Prolapsus uteri während der Geburt 222

Schultze (Jena): Eine ausgetragene Tubo-Uterin-Schwangerschaft. Ueberwanderung des Eies . . . 222

Seite

Frickhoeffer und *Genth:* Drei schwere Entbindungen bei Beckenenge 223

Fulda und *Walter:* Geschichte zweier Kaiserschnitte 224

X. Literatur:

Fr. Jos. Birnbaum, Privatdocent und Assistenzarzt an der Entbindungsanstalt zu Giessen, Untersuchungen über den Bau der Eihäute bei Säugethieren. Mit 3 lithogr. Tafeln. Berlin, *Hirschwald*, 1863. 90 S. in 8. 225

Die chronische Metritis. Von *W. F. v. Scanzoni.* Wien 1863. 228

J. F. Ed. Lauth, De l'embryothlasie et en particulier de la céphalotripsie. Thése présentée à la fac. de méd. Strasbourg, *Silbermann*, 1863. 4. Mit 32 Abbildungen auf 10 lithogr. Tafeln 231

Heft IV.

XI. Flügelförmige Verlängerung der vorderen Muttermundslippe bei gleichseitiger abnormer Verlängerung der ganzen Vaginalportion. Von Prof. Dr. *G. Simon* in Rostock. (Mit drei Abbildungen, Fig. 1, 2, 3.) 241

XII. Incontinentia urinae und blasenartige Erweiterung der Harnröhre (Urethrocele vaginalis) bedingt durch hochgradige Varicosität der Venen der Harnröhrenscheidenwand. Von Prof. Dr. *G. Simon* in Rostock 245

XIII. Ein Fall von natürlicher Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes bei einem im höchsten Grade (nach links hin) schräg-verschobenen Becken mit rechtsseitiger Ankylose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine. Nebst Bemerkungen über die Entstehungsweise dieser Beckenform im Allgemeinen und deren Einfluss auf den Mechanismus der Geburt von Prof. Dr. *Litzmann* in Kiel. (Mit einer Abbildung, s. Fig. 4.) 249

XIV. Zum Puerperalfieber. Von Prof. Dr. *Buhl* in München 303

XV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Daudé: Erweiterungsinstrument der Gebärmutter zur Erregung der künstlichen Frühgeburt 311

William Low: Frühgeburt eingeleitet nach der Methode von *Barnes* 312

Seite

Lefeuvre: Künstliche Frühgeburt nach der Methode von *Tarnier* 313

Valenta: Künstliche Frühgeburt wegen eines allgemein verengten Beckens 313

C. Devilliers: Ueber eine Hysterotomia post mortem 314

J. Thompson: Extrauterin-Schwangerschaft mit glücklicher Operation 315

Simpson: Extrauterin-Schwangerschaft 315

J. P. Pennefather: Gleichzeitige Extra- u. Intrauterin-Schwangerschaft 316

L. R. Cook: Ein Fall von Intra- und Extrauterin-Schwangerschaft 316

Pernice: Ueber den Scheintod Neugeborener und dessen Behandlung durch electrische Reizungen . 317

XVI. Literatur:

G. A. Michaelis: Unterricht für Hebammen. Neu bearbeitet u. herausgegeben von *C. C. Th. Litzmann*, Prof. in Kiel. Kiel 1862. 199 S. 8. 319

Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Herausgegeben von DDr. *Betschler*, *A. Freund* und *B. Freund* zu Breslau. 2. Heft. (Mit 38 in den Text gedruckten Holzschnitten u. zwei lithogr. Tafeln.) Breslau 1864. 320

Heft V.

XVII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Winckel: Fall von chronischer Osteomalacie mit vollständiger Wiederverknöcherung des erweichten Beckens. Kaiserschnitt bei der sechsten Geburt, Berstung der Gebärmutter in der siebenten Schwangerschaft mit tödtlichem Ausgange 321

Gusserow: Bemerkungen über einige auf seiner letzten Reise von ihm beobachtete osteomalacische Frauen 328

Martin: Ueber die Heilung der Kaiserschnittswunde im Uterus und einen Vorschlag zur Verminderung der Gefahren dieser Operation 333

XVIII. Zur geburtshülflichen Bibliographie. Von Dr. *Davidson* in Breslau 336

Seite

XIX. Die Selbstwendung. Von Dr. *Haussmann*, praktischem Arzte aus Ratibor. (Schluss.) 361

XX. Ein Kaiserschnitt. Von Dr. *Wilh. Küneke*, Privatdocent in Göttingen 381

XXI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Joulin: Vergleichende Anatomie und Physiologie des Beckens der Mammiferen 393

J. Bär: Studien über das menschliche Becken . . 393

Schuh: Ueber Jodeinspritzungen bei Eierstockskysten 395

Süxinger: Dermoidkyste des linken Ovarium . . . 395

Thomas Keith: Ueber Hydrops des Ovarium, mit Fällen von Ovariotomie 396

Köberle: Zwei neue Fälle von Ovariotomie und Exstirpation eines Gebärmutterfibroides mit beiden Ovarien 398

G. Buchanan: Eine Ovariotomie 398

A. W. Foot: Ueber Fett und Haare enthaltende Ovarientumoren 399

Charles Clay: Statistische Notizen über Ovariotomie 399

Heft VI.

XXII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Wietfeldt (in Celle): Mittheilung eines Wiederbelebungsversuches eines scheintodt geborenen Kindes 401

Klebs: Ueber zwei Präparate von weiblichen Sexualorganen 405

Virchow: Ueber die nosologische und ätiologische Stellung des epidemischen Puerperalfiebers . . . 406

Rosenstein: Ueber Eclampsie 413

Steitz (in Hamburg): Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange 433

Derselbe: Ueber den Gebrauch des Hakens nach vorangegangener Perforation 436

XXIII. Behauptete und widersprochene Spätgeburt. Von Dr. *Hofmann* in München 441

Seite

XXIV. Ueber den Positionswechsel des Kindes während der Schwangerschaft. Von Dr. *Val. Heyerdahl*, Oberarzt an der Gebäranstalt und Director der Hebammenschule in Bergen in Norwegen 456

XXV. Ein Fall von Eclampsie während der Schwangerschaft. Von Dr. *Maurer* in Saalfeld a. S. 463

XXVI. Notizen aus der Journal-Literatur:

F. Frankenhäuser: Die Bewegungsnerven der Gebärmutter 470

J. Matth. Duncan: Ueber den Cervix uteri in der Schwangerschaft 471

A. v. Franque: Schwangerschaft und Entbindung in ihrem Verhältnisse zu Geistesstörungen . . . 473

A. Mitchell: Ueber den Zusammenhang von schweren und anomalen Geburten mit Idiotismus 474

Saexinger: Vier Fälle von Haematocele retrouterina. Heilung durch Resorption, in einem Falle durch Perforation in's Rectum 474

Derselbe: Zwei Fälle von Haematocele retrouterina. Heilung durch die Punction von der Scheide aus in dem einen Falle, Tod durch allgemeine Peritonitis in dem anderen Falle . . . 476

Küchenmeister: Die Fibroide, fibrösen und Schleimpolypen des Uterus und ihre operative Behandlung 478

XXVII. Literatur:

Die Doppelbildungen und angebornen Geschwülste der Kreuzbeingegend in anatomischer und klinischer Beziehung, von Dr. *Wilhelm Braune*, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik und Privatdocent in Leipzig. Mit 20 lithogr. Tafeln. Leipzig 1862, bei *Wilhelm Engelmann*. 4. VIII u. 156 S. . . . 479

I.

Ueber die Frequenz der geburtshülflichen Operationen.

Von

Dr. H. Ploss in Leipzig.

(Mit zwei Tabellen-Beilagen.)

Bisher hat man nur wenige statistische Untersuchungen darüber angestellt, welche Differenzen die operative Thätigkeit der Geburtshelfer in verschiedenen Ländern darbietet. Es war fast nur die Thätigkeit einzelner hervorragender Geburtshelfer, die man miteinander verglich. Eine Vergleichung der Operationsfrequenz ganzer Länder aber wurde fast nicht versucht, und höchstens verglich man die einzelnen Provinzen gewisser Länder miteinander. Da nun doch die Vergleichung grösserer Ländergebiete einige interessante Aufschlüsse liefern kann, so ging ich an diese Arbeit, fand aber bald, dass das vorliegende Material ein verhältnissmässig geringes ist, denn nur von äusserst wenig Ländern oder Landestheilen wurde Einiges über ihre geburtshülfliche Statistik bekannt. So ist es mir auch nur gelungen, von Würtemberg, Nassau, Kurhessen, vom bairischen Regierungsbezirk Mittelfranken, vom badischen Oberrheinkreis und schliesslich vom Königreich Sachsen die Angaben aus einigen Jahren in Erfahrung zu bringen. Doch glaube ich kaum, dass noch fernere Angaben in der Literatur vorhanden sind, die mir entgangen wären, und ich halte das Material aus sechs verschiedenen Ländern und aus verschiedenen Perioden schon für hinreichend zu einer ergiebigen Untersuchung.

Indem ich nun insbesondere die bisher noch nicht bekannten und von mir erst zusammengetragenen statistischen

Zahlen aus dem Königreich Sachsen[1]) mit den vorliegenden Angaben aus anderen Ländern (d. h. denjenigen von *Riecke*[2]) und später von *v. Sick*[3]) über Würtemberg, von *Ricker*[4]) über Nassau, von *Schreiber*[5]) über Kurhessen, von *Schwörer*[6]) über den badischen Oberrheinkreis, von

---

1) Leider standen mir über das Königreich Sachsen nur die Zahlen aus einer früheren und verhältnissmässig kurzen Periode zu Gebote. Ich benutzte hierbei die fortlaufenden, doch nur bis zum Jahrgange 1842/43 erschienenen Jahresberichte: „Auszug aus den Berichten der Bezirksärzte und Bezirksthierärzte des Königreichs Sachsen; auf Anordnung des Ministerii des Innern bekannt gemacht von Dr. *J. C. F. Hering*; Dresden". Allein ich musste auch bemerken, dass die Zahlen der in diesen Jahresberichten gegebenen Tabellen zu einem kleineren Theile entweder ursprünglich oder durch Druckfehler falsch angegeben zu sein scheinen, indem die Rechnung bei manchen Einzel- und Gesammtzahlen nicht stimmte. Ausserdem scheinen manche Differenzen in den Listen sowohl in Sachsen als auch in anderen Staaten dadurch herbeigeführt worden zu sein, dass einzelne Geburtshelfer unter der Rubrik „Gesammtzahl der Operationen" die Zahl der einzelnen Operationen, Andere aber die Zahl der künstlichen Entbindungen (ohne zu berücksichtigen, ob bei einer Entbindung gleichzeitig mehrere Operationen combinirt ausgeführt wurden) anführten. Ich habe diese Differenzen durch Nachrechnung so viel als möglich auszugleichen gesucht. Hierbei fand ich, dass jene kleinen Fehler durchaus nicht störend für das grosse Ganze waren und dass auch diese Irrthümer sich von Jahr zu Jahr so regelmässig wiederholten, dass beim Vergleiche verschiedener Jahrgänge das Resultat der Proportionen, sei es mit, sei es ohne Correction, kaum bemerkbare Differenzen zeigte.

2) *L. S. Riecke* in Tübingen, Beiträge zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg, Stuttgart 1827.

3) *Paul von Sick*, Würtemb. Jahrbücher, 1856, 2. Heft.

4) *Ricker* in Etwille in Medic. Jahrbücher des Grossherzogth. Nassau, Jahrg. 1852, Heft 9, und Jahrg. 1853, Heft 11; sowie Monatsschr. f. Geburtsk., VI., 1855, Heft 2.

5) *Schreiber* in Eschwege, Neue Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. XI., 1842, S. 178; und Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. VIII., 1856, S. 826.

6) *Schwörer*, *J.*, in Freiburg, Statist. Uebersicht der in den Amtsbezirken etc. vorgekommenen Geburtsfälle, Freiburg 1846, Abdruck aus: Annalen der Staatsarzneikunde, Bd. XI., 1846, 3; und: Derselbe, Statist. Uebersicht der verschiedenen Geburtsarten etc., Freiburg 1857.

Majer[1]) über den bairischen Regierungsbezirk Mittelfranken) verglich, zeigten sich in den Differenzen manche sehr beachtenswerthe Thatsachen. Da es wichtig erscheint, erstens die Ursachen dieser Differenzen und zweitens die Folgen derselben zu ermitteln, so stellte ich mir nicht bloss die Aufgabe, auf die etwa möglichen und wahrscheinlichen Ursachen solcher Differenzen hinzuweisen, namentlich aber auch nach einer Erklärung für die verhältnissmässig hohe Zahl der geburtshülflichen Operationen in einigen deutschen Staaten und in gewissen Provinzen jener Länder zu suchen, — sondern ich bestrebte mich auch die Frage zu beantworten, *ob* häufiges oder seltenes Operiren der Geburtshelfer in *einem* Lande einen mehr oder weniger bemerkenswerthen Einfluss auf die Zahl der Todesfälle bei Gebärenden und Geborenen äussert? Dass die Beantwortung dieser Fragen nicht in jeder Beziehung strict ausfallen kann, liegt in der Natur der Sache. Denn einestheils lassen die statistischen Erhebungen, welche zur Grundlage dienen müssen, manche fühlbare Lücke, anderntheils ist auch an sich der Weg, den *man* bei solchen Untersuchungen betreten muss, ein höchst schwieriger. Es ist dies der Weg der vergleichenden Statistik, — doch ist es eben nur dieser allein, auf welchem man jetzt oder später durch richtig angestellte Vergleiche stricte und unumstössliche Ergebnisse erzielen kann.

Bevor wir zum Vergleiche der Operationsfrequenz in den einzelnen Staaten und in gewissen Provinzen derselben schreiten, wollen wir auf einige Hindernisse hinweisen, welche die Tabellen einer strengen Durchführung des Vergleiches entgegensetzen.

1) Die Gesammtzahl der Geburten lässt sich nicht ganz genau angeben, da von einigen Ländern (Sachsen, Baiern, Kurhessen) die Zahl der Neugeborenen, von anderen (Würtemberg, Nassau, Baden) die Zahl der Geburten angeführt worden ist. Für eine auf ganz einheitlicher Basis ruhende Vergleichung wäre es nothwendig, entweder nur die Neugeborenen oder nur die Geburten in Rechnung bringen zu können. Es wäre demnach wünschenswerth gewesen, dass wir die Zahl der

1) *Majer*, *C.*, in Ansbach, Bairisches ärztl. Intelligenzblatt, 1863, No. 6, S. 70, und No. 7, S. 88.

Neugeborenen in jenen Ländern durch Berechnung der Mehrgeburten auf Geburten reduciren könnten. Allein wie ich an einem anderen Orte gezeigt habe (Monatsblatt für medic. Statistik, 1862, No. 1: „Zur Zwillingsstatistik"), ist das Verhältniss der Mehrgeburten in den einzelnen Ländern verschieden. Durchschnittlich kommen auf eine Niederkunft im grossen Ganzen 1,0118 Kinder, und hiernach könnte man wohl die Geburtszahl auch in unserem Falle reduciren. Allein ich habe diese Reduction unterlassen, denn die Differenz ist doch im Allgemeinen eine nicht bedeutende.

2) Von einigen Ländern finden wir die Gesammtzahl der „künstlichen Entbindungen", von anderen Ländern aber nur die Gesammtzahl der „Operationen" aufgeführt. Wir sind demnach nicht im Stande, einen sich auf alle jene Länder ausdehnenden Vergleich darüber anzustellen, in wie viel Geburtsfällen in jedem einzelnen Lande operative Hülfe nöthig war? Denn da es überall vorkommt, wenn auch vielleicht in sehr differenten Verhältnissen, dass bei einer gewissen Zahl von Geburtsfällen mehrere combinirte Operationen, bei einer anderen Reihe von Fällen aber nur eine Operation ausgeführt wurde, so sollte für jedes einzelne Land sowohl die Zahl der künstlichen Entbindungen, als auch die Gesammtzahl der Operationen aufgeführt werden. Es ist gar nicht gleichgültig, ob man, wie so manchmal geschieht, bei Vergleichungen die „Operationszahl" = „künstliche Entbindungen" setzt. Denn es finden sich hier mehr oder weniger grosse Unterschiede, z. B.

für Sachsen (1828—1841)

43,894 Operationen und 43,672 künstliche Entbindungen;

für Würtemberg (1821—1825)

8,007 Operationen und 7,949 künstliche Entbindungen;

für Würtemberg (1846—1856)

40,142 Operationen und 33,902 künstliche Entbindungen.

Von den Berichterstattern der übrigen Länder wurde nicht allemal angegeben, wie sich die Operationen auf die Entbindungen vertheilen.

3) Auch die Gesammtzahl der einzelnen Operationen stellt sich nicht ganz rein dar, indem in manchen Staaten gewisse Operationen gänzlich in den Berichten fehlen, und — obgleich sie mit grosser Wahrscheinlichkeit in einer bestimmten

Anzahl von Fällen ausgeführt wurden, — weggelassen sind. So vermissen wir beispielsweise im Herzogthum Nassau die Nachgeburtsoperationen. Da wir annehmen müssen, dass doch auch in diesem Lande bei den berechneten 304,150 Geburten Nachgeburtsoperationen vorkamen, so müssen wir bei Berechnung der Frequenz der Nachgeburtsoperationen in allen Ländern zusammen von der Zahl der gesammten Geburten die Nassauer Geburtszahl abziehen; dann stellt sich das allgemeine Durchschnittsverhältniss für die Frequenz der Nachgeburtsoperationen nicht auf 1 Nachgeburtsoperation zu 100 Geburten, sondern auf 1 : 87. Auch fehlt im bairischen Regierungsbezirk Mittelfranken die Zahl der Kaiserschnitte vielleicht nur deshalb, weil in den officiell eingeforderten Berichten die Rubrik für dieselben nicht vorhanden ist. Denn es ist doch zu vermuthen, dass bei 95,757 Geburten in Mittelfranken einige Mal wenigstens der Kaiserschnitt an Todten ausgeführt wurde, obgleich die Ausführung desselben in Baiern nicht ausdrücklich durch Gesetz wie anderwärts angeordnet ist.

4) Das gegenseitige Verhältniss der einzelnen Operationen wird dadurch getrübt, dass in den Berichten aus manchen Ländern einzelne differente Operationen unter gemeinschaftliche Rubriken zusammengefasst werden. Dies trifft namentlich die Wendungen, bei denen die Wendung auf Kopf und Füsse nur selten getrennt wird, dann die Extractionen, welche (beispielsweise in Baden) mit den Wendungen zusammen aufgeführt werden, ferner die Perforationen und Embryotomien, die man meist zusammenwirft, und ebenso den Kaiserschnitt an Lebenden und Todten. So auch scheint in manchen Ländern (z. B. in Nassau, und von 1835 an in Sachsen) eine besondere Rubrik für „Accouchement forcé" gar nicht zu existiren, und in anderen Ländern (Baiern) statt dessen „Placenta praevia" gesetzt zu sein, obgleich die Placenta praevia nicht immer das Accouchement forcé erfordert.

5) Ferner kommt das Verhältniss der einzelnen Operationen deshalb nicht überall ganz rein zum Ausdruck, weil in manchen Ländern vielleicht gewisse Operationen doppelt figuriren, indem wohl hie und da z. B. alle Wendungen, auch diejenigen bei Accouchement forcé ausgeführten sowohl

unter Wendungen, als auch unter Accouchement forcé aufgezählt sind, während anderwärts unter der Rubrik „Wendungen" diejenigen nicht mit untergebracht sind, welche beim Accouchement forcé vorkamen.

6) Auch ist es von wesentlicher Bedeutung für unsere vergleichenden Betrachtungen und insbesondere für die Durchschnittswerthe, dass wir es mit ungleich grossen Zahlen zu thun haben. So drücken die unverhältnissmässig grossen Zahlen aus den beiden Ländern Würtemberg und Sachsen, welche allein eine Gesammtzahl von 1,754,884 Geburten repräsentiren und sich durch eine besondere Operationsfrequenz gegenüber den mit kleineren Zahlen auftretenden Staaten auszeichnen, durch ihren beträchtlichen Beitrag zu jeder Rubrik sehr wirksam auf die Zahlen für die allgemeinen Durchschnittsproportionen. Allein es genügt schon, nur auf diesen Punct aufmerksam zu sein, um den relativen Werth der allgemeinen Durchschnittszahlen für die in den einzelnen Ländern vorkommenden Proportionen würdigen zu können.

7) Schliesslich kann man wohl erhebliche Zweifel in die Zuverlässigkeit der in den Berichten, welche die Geburtshelfer an die Regierungen einreichten, enthaltenen Angaben setzen. In Bezug auf diese Frage, ob Irrthümer, Lügen und Unterlassungssünden besonderen Einfluss auf unsere statistische Untersuchung und ihren Werth haben, will ich mich nicht auf das statistische Gesetz berufen, dass auch die Lüge und der Irrthum eine gewisse Constanz zeigen. Vielmehr werden wir einer solchen difficilen Frage gegenüber nur erst dann feste Schlüsse ziehen dürfen, wenn sich die statistisch gefundenen Erscheinungen überall und zu allen Zeiten wiederholen, so dass sie nicht lediglich als Folgen der falschen Erhebung zu betrachten sind. Auch verschwinden kleinere Irrthümer bei grossen Zahlen.

Trotz dieser hindernden Momente, welche eine Vergleichung in mancher Hinsicht erschweren, bietet uns die Zusammenstellung der Operationsfrequenz jener sechs Länder Gelegenheit zu dem Versuche, einige für die geburtshülfliche Praxis nicht unwichtige Fragen zu beantworten. Es ist immerhin ein hinreichend grosses Beobachtungsmaterial, welches die Zahl von 2,330,717 Geburten (oder Neugeborenen)

(Zu S. 7.)

	Herzogthum Nassau.	Kurfürstenthum Hessen.		Grossherzogthum Baden.		In allen sechs Ländern
	1821—1842	1836—38	1843—46	1843—44	1849—53	zusammen
nzen	Im ganzen Lande Geburten:	Im ganzen Lande Neugeborene:		Oberrheinkreis Geburten:		Geburten und Neugeborene
57	304,150	8,550	105,656	21,804	39,917	2,330,717
38	6,913	227	3,056	595	1,134	107,090
31	4,223**)	108	1,459	194	421	46,443
37	10	3	43	—	—	
	2,473	72	842	183	404	34,874
—	—	—	—	—		
4	143	3	25	9	10	1,420
	22					
1*)	—	1	17	—	—	866
8	3		3	1	—	
—	12	—	3	1	10	349
—	27	1	40	—		

umfasst, und welches uns einen Ueberblick auf die Vertheilung von 107,090 geburtshülflichen Operationen erlaubt. Denn die Abweichungen von dem durchschnittlichen Verhältnisse, nach welchem im Ganzen auf 21 Entbindungen eine Operation kommt, sind sehr erheblich, werden jedenfalls durch besondere Einflüsse bedingt und üben gewiss auch Wirkungen aus, die sich zunächst in der differenten Mortalität der Mütter und Kinder bemerklich machen müssen.

Eine Gesammtübersicht über die Frequenz der geburtshülflichen Operationen überhaupt liefert beiliegende Tabelle I., bei welcher ich auch, so viel ich konnte, einige Angaben über *die Zahl der* als Geburtshelfer beschäftigten Aerzte gemacht *habe. Insbesondere* weist die Tabelle in ihrem unteren Theile *die Proportionszahlen* für die Operationsfrequenz in jedem der sechs Länder nach, indem ich berechnete, auf wie viel Geburten oder Neugeborene jedes Mal eine Operation kam. Später im Texte zu liefernde Tabellen weisen andere Verhältnisse nach.

Bei der nun vorzunehmenden statistischen Untersuchung über Ursache und Wirkung der geburtshülflichen Operationsfrequenz haben wir es zunächst mit der Einwirkung sehr verschiedenartiger Einflüsse zu thun, die möglicherweise gleichzeitig zur Geltung kommen, von uns aber getrennt betrachtet werden müssen. Indem wir diese möglichen Einflüsse bei unserer Untersuchung trennen, gelangen wir dahin, entweder das Vorhandensein der blos vermutheten Einwirkung gewisser supponirter Einflüsse durch Zahlen und Thatsachen auszuschliessen oder andere Einflüsse und den Grad ihrer Einwirkung als thatsächlich nachzuweisen und genauer zu bestimmen, so wie die Concurrenz verschiedener zusammenwirkender Einflüsse zu erkennen. Wir stellen uns demnach eine Reihe von Fragen und prüfen an den Zahlen unserer Tabelle, wie die Beantwortung ausfällt.

1. In wie weit sind die in den Kliniken des Landes den jungen Geburtshelfern vorgetragenen Lehren von Einfluss auf die Operationsfrequenz?

Es kann a priori fast keinem Zweifel unterworfen sein, dass der die geburtshülfliche Klinik auf der Landesuniversität

leitende Lehrer, sobald er eine grössere Reihe von Jahren seinen Lehrstuhl einnimmt, durch seine Dogmen der ganzen geburtshülflichen Praxis bei Hebammen und Aerzten im Lande ein völlig eigenthümliches Gepräge aufdrücken kann. Je nachdem sich der Lehrer der Geburtshülfe mehr dem activen oder mehr dem exspectativen Verfahren zuwendet, wird sich allmälig durch Verbreitung der von ihm geschulten Zöglinge entweder ein mehr actives oder mehr exspectatives Verfahren im Lande praktisch heimisch machen und demgemäss die Frequenz der geburtshülflichen Operationen im Lande gross oder gering sein. Im Hinblick auf diese Voraussetzung muss es auffallen, dass in Ländern, in welchen der Lehrer vorzugsweise das exspectative Verfahren empfohlen hat, verhältnissmässig häufig operirt wird. Vom Minimum zum Maximum der Operationsfrequenz aufsteigend weist unsere Tabelle folgende Scala auf:

Nassau	1 Operation	auf	45	Geburten,
Baden (Oberrheinkreis)	1 „	„	35—37	„
Kurhessen	1 „	„	34—35	Neugeborene,
Baiern (Mittelfranken)	1 „	„	30—31	Geburten,
Würtemberg, I. Periode	1 „	„	28	„
Sachsen	1 „	„	20	Neugeborene,
Würtemberg, II. Periode	1 „	„	16	Geburten.

Die verhälnissmässige Häufigkeit der Zangenoperationen hat eine andere Scala:

Baden (Oberrheinkreis)	1 Zangenop.	auf	95—112	Geb.,
Würtemberg, I. Periode	1 „	„	81	„
Kurhessen	1 „	„	72— 79	Neugeb.,
Nassau	1 „	„	70— 72	Geb.,
Baiern (Mittelfranken)	1 „	„	62	„
Sachsen	1 „	„	40	Neugeb.,
Würtemberg, II. Periode	1 „	„	40	Geb.

Das gegenseitige Verhältniss der Frequenz der übrigen Operationen in den genannten Ländern geht auch recht deutlich aus der folgenden Tabelle hervor, bei welcher ich berechnet habe, wie oft jedes Mal in einem Lande eine gewisse Operation auf 1000 Geburten oder Neugeborene kam.

Es kamen auf 1000 Geburten oder Neugeborene:

	In Sachsen	In Würtemberg		In Baiern (Mittelfranken)	In Nassau	In Kurhessen	In Baden (Oberrheinkreis)		In allen sechs Ländern
	1828—41	1821—25	1846—56	1855/56—59/60	1821—42	1843—46	1843—44	1849—53	Zusammen
Operationen	49	36	50	33	22	29	22	28	46
Zangenoperationen	25	12	21	16	12	14	8.9	10.5	19
Wendungen und Extractionen	14	16	20	9.3	8.1	8.3	8.4	10	14
Perforationen und Embryotomien	0.89	0.45	0.36	0.9	0.54	0.23	0.41	0.25	0.61
Accouchément forcé und künstliche Frühgeburt . .	0.78	0.06	0	1.24	0.01	0.19	0.04	0	0.37
Kaiserschnitt	0.12	0.11	0.18	0	0.12	0.40	0.04	0.25	0.15
Nachgeburtsoperationen . . .	8.0	6.8	19.8	5.4	?	5.04	9.3	7.2	9.93

Wenn wir diese Tabelle betrachten, so muss es uns vor Allem überraschen, dass gerade in Sachsen verhältnissmässig oft operirt wird, wo doch bekanntlich *Jörg* in Leipzig auf der Landesuniversität daselbst von 1810 an bis 1855 energisch gegen das „active" Verfahren eiferte. Er selbst und seine Schüler auf der medicinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden empfahlen stets am Geburtsbette ein möglichst zuwartendes Verfahren. Fast alle praktischen Geburtshelfer Sachsens aus der Periode von 1828 bis 1841 waren *Jörg*'s Schüler und Anhänger auch in dem Grundsatze: „Man darf der Natur keinen Zwang anthun;" es wurden demnach von ihnen alle gewaltsamen Eingriffe in den natürlichen Geburtsverlauf grundsätzlich möglichst gemieden. Dennoch sehen wir, dass in Sachsen das Verhältniss der Operationen und insbesondere der Zangenentbindungen zu den Geburten überhaupt ein höheres ist, als in Würtemberg (während der ersten Periode), Nassau, Kurhessen, Mittelfranken und Baden. Vergleichen wir nun die in jedem einzelnen dieser Länder herrschende Operationsfrequenz mit der Operationsfrequenz in der Klinik der betreffenden Landesuniversität, so finden wir, dass die Operationsfrequenz der Klinik nicht, wenigstens nicht allein, maassgebend für die Operationsfrequenz des gesammten Landes ist.

Trotz der Ermahnungen zu verhältnissmässig seltenem Operiren, ist doch auch *Jörg* selbst hinsichtlich seiner eigenen operativen Thätigkeit in der Klinik nicht sehr sparsam mit Operationen gewesen. Im Verhältniss zu anderen klinischen Lehrern, namentlich zu solchen, die in den von uns betrachteten Ländern wirkten, hat *Jörg* eben nicht viel seltener und nicht viel häufiger operirt. Während der Jahre 1843 bis 1846 kam beispielsweise in dem von ihm geleiteten Gebärhause 1 Operation auf 13 Geburten und 1 Zangenoperation auf 27 Geburten.

Es wurde aber auf den Landesuniversitäten der oben angeführten Länder von den klinischen Lehrern Kurhessens und Nassaus häufiger, von den Lehrern Badens, Würtembergs und Baierns hingegen (*Nägele* in Heidelberg, *Riecke* in Tübingen und *Hofmann* und *A. Martin* in München) seltener operirt, als von *Jörg*. Wohl aber finden wir, dass

auf der sächsischen medicinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden, wo zumeist Aerzte zweiter Classe für das Land ausgebildet wurden, von dem zu jener Zeit die geburtshülfliche Klinik daselbst leitenden *Haase* viel häufiger operirt wurde, als von *Jörg* und auch als von den Lehrern auf den Landesuniversitäten der von uns betrachteten Länder Würtemberg, Nassau, Kurhessen, Baiern (Mittelfranken) und Baden (Oberrheinkreis); denn im Jahre 1833—35 operirte *Haase* 1 Mal unter 7 Fällen und in specie mit der Zange 1 Mal in 9 Fällen; im Jahre 1837—44 operirte derselbe ebenfalls 1 Mal in 7 Fällen und 1 Mal mit der Zange *in 12 Fällen*. Früher als *Haase* leitete *C. G. Carus* die *Klinik in Dresden* und operirte 1 Mal mit der Zange in *14 Fällen*. — In Kurhessen (wo 1 Mal in 34—38 Geburtsfällen überhaupt und 1 Mal in 72—79 Fällen mit der Zange operirt wurde) ist Marburg die Landesuniversität, an der zumeist die mit der Berliner Schule übereinstimmenden Grundsätze herrschen; *Busch* operirte in Marburg (1819—25) 1 Mal in $11\frac{1}{2}$ Fällen und mit der Zange 1 Mal in 16 Fällen; *Hüter* daselbst (1833—43) operirte 1 Mal in $2\frac{1}{2}$ Fällen und mit der Zange 1 Mal in 19 Fällen. — Für Nassau (wo 1 Mal in 45 überhaupt und 1 Mal in 70—72 Fällen mit der Zange operirt wurde) gilt Göttingen als Landesuniversität; auf letzterer aber operirte *Mende* (1823—32) 1 Mal in $13\frac{1}{3}$ Fällen und mit der Zange 1 Mal in 17 Fällen; *Ed. von Siebold* (1833—55) 1 Mal in 10 Fällen und mit der Zange 1 Mal in 13 Fällen. — In Baden (wo im Oberrheinkreise 1 Mal in 35—37 überhaupt und 1 Mal in 95—112 Fällen mit der Zange operirt wurde) operirte zu Heidelberg *Nägele* (1819—24) 1 Mal in 20 Fällen und mit der Zange 1 Mal in 31 Fällen. (Aus Freiburg kenne ich keinen Bericht.) — Von der Würtemberger Landesuniversität Tübingen liegen mir keine Zahlen, sondern nur die Angaben *Riecke's* (Beitr. z. geburtsh. Topogr. Würtemb., S. 55) vor, dass im Durchschnitt von acht Jahren unter 100 Geburten drei Zangenanwendungen vorkamen, d. h. es wurde 1 Mal in 33 Fällen mit der Zange operirt; im Stuttgarter Gebärhause aber operirte *Elsässer* (1828—33) 1 Mal in 10 Fällen und mit der Zange 1 Mal in 17 Fällen. —

Mittelfranken (wo 1 Mal in 33 Fällen überhaupt und 1 Mal in 71 Fällen mit der Zange operirt wurde) wird mit Aerzten von den verschiedenen Universitäten Baierns versorgt; in der Klinik Münchens operirte *A. Martin* (1814—22) 1 Mal in 19 Fällen und mit der Zange 1 Mal in 47 Fällen; in der Poliklinik daselbst operirte *Hofmann* (1849—59) 1 Mal in 15 Fällen und mit der Zange 1 Mal in 35 Fällen. In der Klinik zu Würzburg kam (1805—45) eine Operation auf 10 Fälle, und eine Zangenoperation auf 16 Fälle; unter *Scanzoni* daselbst (1853—56) eine Operation auf 11 Fälle und eine Zangenoperation auf 16 Fälle. — An diesen Thatsachen lässt sich eine bestimmte Beziehung zwischen der Operationsfrequenz im Lande und derjenigen des klinischen Lehrers nicht wahrnehmen, vielmehr scheint jene ziemlich unabhängig von dieser zu sein.

Dennoch ist eine gewisse Gleichmässigkeit hinsichtlich der Operationsfrequenz während verschiedener Perioden in jedem Lande auffallend. Schon Dr. *K. Schreiber*[1]) machte darauf aufmerksam, „dass in Kurhessen ziemlich stationäre Grundsätze in Beziehung auf die Nothwendigkeit geburtshülflicher Operationen herrschen, weil sie in jedem der drei von ihm statistisch ermittelten Jahre (1836—38) verhältnissmässig gleich häufig vorgenommen wurden." Er erklärte diese Erscheinung daraus, dass der grösste Theil der Geburtshelfer in Kurhessen zu jener Zeit der *Busch*'schen Schule angehörte, von der die nach ihr sich bildende *von Siebold*'sche nicht sehr abwich und die *Hüter*'sche ein Zweig war. Auch in Sachsen macht sich in den einzelnen von uns verglichenen Perioden (1828—34, 1835—38 und 1839—41) eine ziemliche Gleichmässigkeit der Operationsfrequenz bemerkbar; doch schwankte sie zwischen 1 Operation auf 17 Neugeborene und 1 Operation auf 21 Neugeborene.

Dabei findet sich auch, dass die Gesammtzahl der Operationen relativ an Häufigkeit nicht ab- sondern zunahm. Die allmälige Zunahme trifft, wie aus meiner Tabelle ersicht-

1) Beitr. zur Statistik d. Geburtsh., N. Zeitschr. f. Geburtsh., XI., 1842, S. 182.

lich, namentlich in Sachsen mehr oder weniger fast alle einzelnen Operationen, so dass wir nicht sagen können, die allgemeine Operationsfrequenz sei nur deshalb gestiegen, weil sich im Laufe der Zeit die Vorliebe für eine besondere Operation ausgebildet habe. In den drei von uns betrachteten Perioden 1828—34, 1835—38 und 1839—41 stieg in Sachsen die allgemeine Operationsfrequenz von 1 : 24 auf 1 : 17, die Frequenz der Zangenoperationen von 1 : 48 auf 1 : 33, die der Wendungen von 1 : 103 auf 1 : 84, die der Extractionen von 1 : 382 auf 1 : 208, die der Perforationen von 1 : 1391 auf 1 : 858, und so fort bis zu den Nachgeburtsoperationen von 1 : 151 auf 1 : 101. Diese Zunahme während einer Zeit, wo derselbe Lehrer an der Landeslehranstalt fort und fort die gleichen Grundsätze lehrte, muss in anderen Ursachen, als in dem Einflusse des Lehrers ihren Grund haben. In Kurhessen war von 1836 bis auf 1846 die Operationsfrequenz ebenfalls gestiegen, so dass in der ersten Periode 1 Operation auf 38 Fälle, in der zweiten Periode 1 Operation auf 34 Fälle kam. Bemerkenswerth ist auch die während der Jahre 1821—25 in Würtemberg von *Riecke*[1]) beobachtete jährlich zunehmende Häufigkeit der künstlichen Geburten; dort war im Jahre 1821—22 unter 20—30 Geburten überhaupt eine künstliche, im Jahre 1824—25 dagegen unter 27. Noch viel bedeutender ist die Operationsfrequenz in Würtemberg während des späteren Jahrzehends von 1846—56, indem hier schon unter 19 Geburten eine künstliche Entbindung vorkam. Ebenso findet sich im badischen Oberrheinkreise eine Zunahme, denn 1843—44 wurde dort 1 Mal in 36—37 Geburtsfällen operirt, in den Jahren 1849—53 hingegen 1 Mal in 35 Geburtsfällen. — Endlich zeigt sich auch im Bezirk Mittelfranken eine Zunahme; im Jahre 1855—56 war die Operationsfrequenz 1 : 35, im Jahre 1859—60 aber 1 : 28. *Majer* schiebt die Ursache dieser Differenz auf genauere Registrirung in den späteren Jahren oder auf den Zufall; doch ist die Erscheinung auch hier wohl kaum „zufällig," denn sie findet sich fast in allen Ländern. Es entsteht zunächst die Frage, ob wir eine

1) Beitr. zur geburtsh. Topogr. von Würtemberg, 1827, S. 28.

Erklärung etwa in der allmäligen Verschlechterung der Körperconstitution der Gebärenden, oder vielleicht in der wachsenden Zahl der im Lande beschäftigten Geburtshelfer finden können? Ich glaube, dass wir die Erscheinung der genaueren Registrirung, vorzugsweise aber einer grösseren Ausbreitung der männlichen Geburtshülfe zuschreiben müssen.

Wie stabil sich im Allgemeinen die Operationsfrequenz in den einzelnen Districten eines Landes verhält, zeigt beifolgende Tabelle II.[1])

2. Welchen Einfluss auf die Operationsfrequenz in einem Lande äussert die verschiedene körperliche Constitution der weiblichen Bevölkerung?

Wenn Sitte und Lebensweise oder auch klimatische Verhältnisse Veranlassung geben, dass Beckendeformitäten, allgemeine Schwäche (deshalb auch Wehenschwäche) u. s. w. bei Frauen mehr oder weniger häufig vorkommen, so werden selbstverständlich die Geburtshelfer eines Landes dem grösseren oder geringeren Vorhandensein solcher Verhältnisse gemäss mehr oder weniger häufig genöthigt sein, operativ einzuschreiten. Beispielsweise wissen wir ja, dass in einzelnen Gegenden Deutschlands die Rhachitis, in anderen wieder die Osteomalacie sehr heimisch sind und dass aus diesem Grunde der Kaiserschnitt hie und da verhältnissmässig oft ausgeführt wird.

Es ist nun die Frage, ob man gewisse Differenzen in der allgemeinen Operationsfrequenz durch solche in der Constitution der Bevölkerung liegende Bedingungen erklären kann? Die Thatsache, dass mit der Zeit allmälig die Operationsfrequenz stieg, lässt sich wohl kaum dadurch erklären, dass sich die allgemeine Körperconstitution der Frauen so sehr verschlechtert habe. Wenigstens lässt sich

1) Ich bemerke zu dieser Tabelle, dass vom Jahre 1835 eine veränderte Kreiseintheilung eingeführt wurde, und da Zahlen aus der früheren Periode von 1828—34 die unzuverlä zu sein scheinen. Aus diesem letzteren Grunde habe in meiner ersten Tabelle die Periode von 1835—4 angeführt.

führten). (Zu S. 14.)

cé.	Nachgeburtsoperation.					Zahl der Geburtshelfer, welche ihre Listen einreichten.
	In den Kreisen:					
Zusammen	Leipziger	Dresdener	Erzgebirgischer	Voigtländischer	Zusammen	
49	93	88	163	22	366	170
32	114	77	185	23	399	195
44	109	73	126	22	330	182
41	106	94	162	18	380	200
37	114	87	195	15	411	208
56	114	103	194	23	434	215
35	142	110	196	23	471	219
294	792	632	1221	146	2791	

doch keineswegs annehmen, dass beispielsweise in Würtemberg, wo die Operationsfrequenz von $3^1/_2$ auf 5 Procent gestiegen ist, die Constitution der Frauen um $1^1/_2$ Procent schlimmer geworden sei.

Eher liesse sich vermuthen, dass in jedem Lande, dessen Geburtshelfer doch ziemlich gleichmässige Grundsätze hinsichtlich der praktischen Ausübung der Geburtshülfe haben mögen, provinzielle Verschiedenheiten in der Höhe der Operationsfrequenz vielleicht vorzugsweise deshalb vorkommen, weil Lebensweise, Klima und Territorium in den einzelnen Provinzen den Frauen eine verschiedene Constitution und *deshalb auch* den Geburtshelfern sehr differente Indicationen *zur Ausführung* von Operationen gegeben haben. Wenn beispielsweise in Sachsen die beiden Bezirke Leipzig und Dresden eine weit grössere Operationsfrequenz haben, als die Bezirke Zwickau und Budissin, so ist daran zu erinnern, dass in jenen beiden Bezirken die beiden grössten Städte Sachsens liegen, dass aber nach Ausspruch mehrerer Dresdner Aerzte Dresden auffallend viele rhachitische und verkrüppelte Bewohner zählt, und dass, wie mir Prof. *Credé* nach seiner im Allgemeinen angestellten Beobachtung mittheilt, auch in Leipzig die Beckenverengerung mindestens häufiger als in Berlin vorkommen soll. Diese Erklärung könnte man vielleicht für die Differenzen in den sächsischen Provinzen anführen; dann müsste man aber auch wieder darauf hinweisen, dass doch in dem Bezirke Zwickau, der relativ die geringste Operationsfrequenz hat, am meisten die Kleinindustrie (Weberei, Klöppelei) herrscht, welche den Frauen bekanntlich nicht gerade die kräftigste Constitution verschafft.

So würde denn überhaupt das Unternehmen, bestimmte Schlüsse aus der Operationsfrequenz auf die relative Körperbeschaffenheit der Bevölkerung ziehen zu wollen, meiner Ansicht nach sehr gewagt sein, obgleich es eben nicht unmöglich, ja sogar wahrscheinlich ist, dass neben anderen Einflüssen auch der Einfluss der Körperconstitution bis zu einem gewissen Grade in der Ziffer der operativen Geburtsfälle zur Geltung kommt.

Da aber schon längst mit Hülfe der Statistik bewiesen wurde, dass Leben, Kraft und Gesundheit einer Bevölkerung

überhaupt vorzugsweise von der Art ihrer Arbeit und Beschäftigungsweise, sowie von dem Grade ihres Wohlstandes abhängig sind, so wird sich wohl auch bei ferneren Untersuchungen der Einfluss dieser socialen Zustände auf den Gebäract und auf die bei demselben nöthige operative Hülfe mehr und mehr herausstellen. Die später zu besprechende Differenz in der Operationsfrequenz von Stadt und Land scheint zum Theil mit von solchen Einflüssen herzurühren.

Beschäftigungsweise und Wohlstand einer Bevölkerung sind aber wohl in zweifacher Hinsicht vorzugsweise maassgebend für die Operationsfrequenz im Lande; einmal indem sie die Frauen befähigen, sich mit einer mehr oder weniger kräftigen, für das Gebären mehr oder weniger geeigneten Constitution auszurüsten, und zweitens, indem sie in Stand setzen, sich mehr oder weniger leicht ärztliche Hülfe zu verschaffen. Die Bedeutung dieses letzteren Umstandes schlage ich hinsichtlich seiner Einwirkung auf die Zahlen im grossen Ganzen weit höher an, als die Bedeutung der constitutionellen Differenzen bei der weiblichen Bevölkerung.

Dass die Beschaffenheit des Erdbodens und des Klimas ebenfalls einwirkt, soll hiermit nicht geläugnet werden (*Majer* berichtet aus Mittelfranken, dass dort in der grossen Sandebene des Keupers die Kunsthülfe bei Geburten im Allgemeinen seltener in Anspruch genommen wird, als z. B. auf dem Muschelkalkplateau, wo zwar die Frauen meist kräftig und gross gewachsen sind, aber wegen straffer Faser und grosser Muskelstarre besonders häufig die Anwendung der Zange erfordern). Boden, Klima und Nahrungsweise kommen insbesondere bei der Frage nach der Häufigkeit des Kaiserschnittes wegen Osteomalacie und Rhachitis in Betracht (interessant ist in dieser Beziehung, dass in Mittelfranken bei fast 100000 Geburten kein einziger Kaiserschnitt notirt wurde). Allein derartige Einflüsse spielen in der relativen Operationsfrequenz im grossen Ganzen gewiss nur eine untergeordnete Rolle.

3. Steht die Operationsfrequenz mit der relativen Zahl der Geburtshelfer im Lande in Zusammenhang?

Da ziemlich allgemein der Grundsatz gilt: „Wo es viele Aerzte giebt, da werden auch viele Recepte verschrieben," so liegt auch die Annahme nicht gar zu fern: „Wo es viele Geburtshelfer giebt, da wird auch häufig künstlich entbunden." Hierbei ist denn besonders auf die Thatsache zu achten, dass überall die Operationsfrequenz, fast überall aber auch die Zahl der Geburtshelfer stieg. Man findet in Sachsen, dass nicht bloss die Zahl der Operationen, sondern auch die Neigung der Bevölkerung, ärztlichen Rath bei der Entbindung in Anspruch zu nehmen, einigermassen gestiegen ist. Und so hat wohl auch überall die männliche Geburtshülfe im Laufe der Zeit etwas zugenommen. — In Sachsen wurden während des ersten Zeitraumes 1828—34 durch Zuziehung von Aerzten bei der Geburt 5,36 Procent von den neugeborenen Kindern mit ärztlicher Hülfe versehen, sei es durch blossen Rath und Beistand, sei es durch geburtshülfliche Operation; im zweiten Zeitraume 1835—38 sind 6,19 Procent und im Zeitraume 1839—41 sind 6,82 Procent der Neugeborenen mit dieser ärztlichen Hülfe geboren worden. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass diese allmälige Steigerung auch mit der gestiegenen Leichtigkeit, sich einen Geburtshelfer zu verschaffen, eng zusammenhängt. Denn allmälig bildeten sich während des ganzen Zeitraumes immer mehr und mehr junge Aerzte zu Geburtshelfern aus; so gab es im ersten Zeitraume nur 197, im zweiten schon 277, im dritten aber 322 mit geburtshülflichen Leistungen beschäftigte Aerzte durchschnittlich im Jahre. Es stieg nämlich die Zahl der Geburtshelfer, welche über ihre Praxis Berichte einlieferten, allmälig von 170 im Jahre 1828 auf 338 im Jahre 1841, und die Zahl der von ihnen geleiteten Entbindungen stieg von 2529 in 1828 auf 4286 in 1841. Offenbar stieg hierbei sowohl die Zahl der Geburtshelfer, als auch die Zahl der durch ärztlichen Beistand vollzogenen Entbindungen in weit schnellerer Progression, als die Bevölkerungszahl und insbesondere die Zahl der Geburten, denn im Jahre 1828 wurden im ganzen

Königreich Sachsen 59,273 Kinder, im Jahre 1841 aber 70,094 Kinder geboren.

In keinem jener sechs Staaten (mit Ausnahme Würtembergs in einer viel neueren Periode) wird, wie schon gesagt, so häufig operirt, wie in Sachsen, auch nicht im Canton Zürich, wo von 1828—58 229,887 Kinder geboren wurden, unter welchen 10,230 oder 4,45 Procent ärztliche Hülfe benöthigten. Auffallend aber ist jedenfalls die Thatsache, dass in den grösseren der von uns verglichenen Staaten, in Baiern, Sachsen und Würtemberg, verhältnissmässig weit häufiger operirt wird, als in den kleineren Staaten: Nassau, Kurhessen und Baden. Es ist die Frage, ob diese Differenz nicht auch mit der Vertheilung der Geburtshelfer im Lande zusammenhängt, indem sich vielleicht in jenen grösseren Staaten die Geburtshelfer mehr in den grösseren und kleineren Städten, weniger auf dem Lande angesiedelt haben, und somit mehr Beschäftigung finden? Wir werden auf diese Frage zurückkommen. Gewiss ist es aber nicht die allgemeine Dichtigkeit der Bevölkerung in diesen Staaten, welche das Verhältniss der Operationsfrequenz allein beherrscht. Denn allerdings ist Sachsen von allen deutschen Staaten am dichtesten bevölkert (1830 kamen 5,161 Bewohner und 1855 kamen 7,467 Bewohner auf die Quadrat-Meile), allein die übrigen von uns betrachteten Staaten Nassau (5068 Einwohner auf die Quadrat-Meile), Baden (4763 Einwohner auf die Quadrat-Meile), Würtemberg (4712 Einwohner auf die Quadrat-Meile), Kurhessen (3981 Einwohner auf die Quadrat-Meile), Baiern (3273 Einwohner auf die Quadrat-Meile) stehen hinsichtlich der Volksdichtigkeit nicht in der Scala, wie wir sie oben in der Scala der Operationsfrequenz ordnen mussten.

Man kann auch nicht sagen, dass in jenen Ländern oder Bezirken, welche im Verhältniss zur Geburtszahl viele Geburtshelfer haben, stets viel operirt wird, und dass umgekehrt in Ländern mit wenig Geburtshelfern stets weniger Operationen vorgenommen werden. Allerdings ist in jenem Bezirke Sachsens, nämlich im Bezirke Zwickau, welcher verhältnissmässig die geringste Zahl von Geburtshelfern besitzt (es kamen dort in der Periode von 1835—41 im Ganzen 2157 Geburten überhaupt auf jeden Geburtshelfer) die Operations-

frequenz auch am niedrigsten (eine Operation auf 24 Neugeborene), allein in den übrigen Bezirken findet man keine Beziehung der relativen Zahl der Geburtshelfer zur Operationsfrequenz:

	Kreisdirectionsbezirke:			
	Leipzig	Dresden	Zwickau	Budissin
Es kam eine Operation auf Neugeborene . . .	15	14	24	19
Im jährlichen Durchschnitte waren Geburtshelfer beschäftigt	74	83	87	51
Es kamen Geburten durchschnittlich auf einen Geburtshelfer	1509	1355	2157	1318
Es kamen in der ganzen Periode auf einen Geburtshelfer Operationen	101	93	89	68
Im jährlichen Durchschnitt kamen auf einen Geburtshelfer Operationen	14	13	12	9

Ich glaube, dass sich bei diesen Verhältnissen die relative Vertheilung der Bevölkerung und der Aerzte im Lande nach Stadt und Land geltend macht; denn wie wir sogleich sehen werden, differirt die Operationsfrequenz vorzugsweise bei der städtischen und ländlichen Bevölkerung. Für Sachsen, wo sich nicht, wie in anderen Staaten, die Operationsfrequenz nach Stadt und Land genau trennen lässt, da hier nicht aus Stadt- und Landgemeinden gesonderte Berichte einlaufen, ist in Bezug auf seine grosse Operationsfrequenz sehr zu berücksichtigen, dass sich bekanntlich die Bevölkerung in und um grössere und mittlere Städte concentrirt hat, und dass es überhaupt relativ reich an einer städtischen Bevölkerung ist. Dies gilt namentlich von den Bezirken Leipzig und Dresden. Es wird uns dann erst die hohe Operationsziffer dieser Bezirke erklärlich, wenn wir die in anderen Ländern gefundene Vertheilung der Operationsfrequenz nach Stadt

und Land vergleichen und insbesondere untersuchen, wie sehr die Zahl besonderer Operationen vornehmlich je nach Stadt und Land wechselt.

4. Welchen Einfluss hat die Zahl der Aerzte, sowie die Dichtigkeit und der Wohlstand der Bevölkerung auf die Frequenz gewisser Operationen?

Die allgemeine Dichtigkeit der Bevölkerung ist, wie gesagt, an sich nicht von besonderem Einflusse; denn die sächsischen Bezirke stehen hinsichtlich ihrer Dichtigkeitsscala in ganz anderer Ordnung als (vergl. oben) hinsichtlich des Beschäftigungsgrades der Geburtshelfer. Es kamen auf 10000 Acker Bewohner:

Jahre der Volkszählung	In den Regierungsbezirken				Im Königreiche
	Dresden	Leipzig	Zwickau	Budissin	
1834	5341	5802	6518	5880	5905
1837	5458	5908	6931	6006	6113
1840	5627	6045	7222	6178	6314

Allein wie in Würtemberg und anderen Staaten Deutschlands, so ist auch in Sachsen zu bemerken, dass mit der Zahl der Aerzte in einzelnen Districten die Frequenz gewisser geburtshülflicher Operationen wächst. Ja, mit einzelnen Operationen wird bekanntlich je nach localen Verhältnissen sogar mehr oder weniger grosser Luxus getrieben. „Geburtshülfliche Luxusoperationen" können wir diejenigen nennen, welche im gegebenen Falle nicht unbedingt nöthig waren, und zu deren Ausführung sich der Praktiker nicht durch bestimmte ärztliche Indicationen, sondern durch äussere Momente, besonders aber dadurch bewegen lässt, dass er recht geschäftsthätig erscheinen will. Der verstorbene Statistiker Würtembergs, *Paul v. Sick*, gebrauchte meines Wissens zuerst den Ausdruck „geburtshülfliche Luxusoperationen" zur Erklärung gewisser statistischer Erscheinungen, die wir in Folgendem näher beleuchten. Zu diesen Luxusoperationen

gehören aber vor Allen die Anlegung der Zange an dem schon von selbst austretenden Kopfe, und die sogenannte „künstliche" Entfernung der Nachgeburt in Fällen, wo die einfache Wegnahme genügte. Solche überflüssige, aber die Gesammtzahl der Operationen sehr beeinflussende Hülfsleistungen werden selbstverständlich vorzugsweise dort vorkommen, wo es gleichzeitig verhältnissmässig viele Geburtshelfer giebt, und in der Bevölkerung ein besonderer Grad von Wohlstand herrscht.

Diese Ansicht gewinnt man namentlich durch *von Sick*'s Statistik der Geburten in Würtemberg[1]) während der 10 Jahre 1846—56. Wohlhabende Leute ziehen gern einen *Arzt zu, und ist* dieser dabei, so zeigt er sich zur Leistung *von irgend* welcher Hülfe geneigt. So haben, wie *von Sick* nachwies, die Städte Würtembergs und das wohlhabende Oberschwaben viel häufiger Zangengeburten und Nachgeburtsstörungen, d. h. Operationen, mit welchen, wie gesagt, mehr oder weniger Luxus getrieben werden kann, während diejenigen Operationen, welche niemals ohne Noth vorgenommen werden, auf dem Lande beinahe eben so häufig vorkommen, wie in den grossen Städten. Wie sich alle Sitten und Gebräuche in einem Lande überhaupt vorzugsweise nach dem Cultur- und Wohlstande der Bevölkerung richten, so sind demnach auch die geburtshülflichen Sitten und insbesondere die Operationsfrequenz ebenfalls von letzterer abhängig.

So kann man sich denn auch in Sachsen die Erscheinung deuten, dass mit der Zange in den wohlhabenden Districten relativ weit häufiger operirt wird, als in den minder wohlhabenden. Während in den Bezirken von Leipzig und Dresden unter 29 und 27 Neugeborenen durchschnittlich Ein Kind mit der Zange zur Welt befördert wird,[2]) kommt

1) *P. v. Sick*, Zahl und Verlauf der Geburten etc., Würtembergische Jahrbücher, 1856, 2. Heft.

2) Die Operationsfrequenz in den Districten Leipzig und Dresden ist eine noch höhere, als oben angegeben ist, da, wie auch schon in unserer Tabelle bemerkt wurde, die in den Gebäranstalten vorgekommenen künstlichen Geburten (300 bis 400 jährlich) nicht mitgerechnet wurden. Die von mir benutzten Listen enthielten keine speciellen Ausweise über diese Anstalten.

in den Bezirken Zwickau und Budissin nur unter 50 und 36 Neugeborenen eines mit Hülfe der Zange zur Welt. Es macht sich hier offenbar der Einfluss der beiden grossen Städte Dresden und Leipzig geltend, indem die Districte Zwickau und Budissin kleinere Städte und eine mehr ländliche, zum Theil auch Fabrikarbeit treibende ärmere Bevölkerung besitzen. Ebenso verhält es sich mit der Frequenz der Nachgeburtsoperationen, indem sich die Bezirke Leipzig, Dresden, Zwickau und Budissin mit den sehr differenten Zahlen 1 : 88, 96, 126, 143 beziffern. Wo der Arzt häufiger zur Entbindung geholt wird, da greift er auch häufiger zur Zange und holt er häufiger die „zurückgehaltene" oder „angewachsene" Nachgeburt. Gleich auffallend ist der Unterschied in den einzelnen Provinzen Sachsens hinsichtlich der „Extraction"[1]) des Kindes, welche im Bezirke Leipzig relativ noch einmal so häufig vorgenommen wird, als im Bezirke Zwickau. Es lässt sich kaum annehmen, dass hier die durch locale Einflüsse bedingte differente Constitution der gebärenden Frauen lediglich zur Erklärung solcher Differenzen dienen kann, wenn sie auch einen Theil der Schuld tragen sollte.

Ueber die auch in Würtemberg in einer früheren Periode (1821 — 25) bemerkbare analoge Erscheinung äusserte schon *Riecke*[2]): „Der auffallendste Unterschied, welcher mit dem Vorherrschen der männlichen Geburtshülfe in Verbindung steht, ist die Häufigkeit der künstlichen Geburten, welche im Donaukreise fast doppelt so gross ist, als im

---

In Berücksichtigung dieses Ausfalles werden die von mir aufgestellten Sätze nicht gestört, vielmehr würden sie durch Hinzurechnung der ausgelassenen Anstaltsgeburten nur noch unterstützt. Die Operationsfrequenz in den Gebäranstalten ist immer eine weit höhere als die im Lande.

1) Hierunter verstehen *Jörg* und seine Schüler fast nur die Ausziehung des Kindes mit den Händen und ohne Instrumente; auch wird darunter oft insbesondere die Ausziehung des Kindes an den Füssen nach vorausgegangener Wendung begriffen, so dass die Wendung mit inbegriffen ist. Der Wendung folgt nach *Jörg* in der Regel nicht die Extraction.

2) Beiträge zur geburtsh. Topographie von Würtemberg, Stuttgart 1827, S. 36.

Neckarkreise, was übrigens zum Theil vielleicht der im Donaukreise stattfindenden Fruchtbarkeit zuzuschreiben ist, da auch sonst schon grössere Fruchtbarkeit in Verbindung mit unverhältnissmässig vermehrter Häufigkeit künstlicher Geburten beoabachtet wurde. Doch ist hierauf kein zu grosses Gewicht zu legen, indem aus der Vergleichung der Tagebücher der Geburtshelfer hervorgeht, dass den Indicationen zur Kunsthülfe im Donaukreise eine viel grössere Ausdehnung gegeben wird, als in den übrigen Kreisen. Dies macht schon die Häufigkeit der Zangengeburten wahrscheinlich, die gewiss im Donaukreise seltener, als in anderen Gegenden *wirklich* indicirt ist, da die Bewohner desselben sich *im* Durchschnitte durch gesunden Körperbau und kräftige Constitution auszeichnen." Wenn hier *Riecke* sagt: „dass die Operationsfrequenz in Beziehung zur Fruchtbarkeit der Bevölkerung stehe," so ist darauf hinzuweisen, dass neuere Forschungen die Abhängigkeit der Fruchtbarkeit von der Art der Arbeit, sowie dem Cultur- und Wohlstande der Bevölkerung dargethan haben; unter dem Einflusse dieser Verhältnisse steht aber auch die Operationsfrequenz.

Aehnliche Betrachtungen stellte Dr. *K. Schreiber* in Kurhessen an[1]). In Kurhessen kam nämlich während der Jahre 1836—38 eine Zangengeburt:

in der Stadt	Cassel	auf	49,4 Geborene,
„ „ „	Hanau	„	86,4 „
	im Mittel		67,9 „
in den Landkreisen	Cassel	auf	468,2 Geborene,
„ „ „	Hanau	„	97 „
	im Mittel		283 „

Dazu bemerkt *Schreiber:* „In diesen Städten wird also die Zange über vier Mal mehr angelegt, als auf dem Lande; eine so beträchtliche Häufigkeit ihrer Anwendung, dass Zweifel entstehen, ob sie immer in einer gegen die körperliche Beschaffenheit der Mutter und ihrer Früchte auf dem Lande so sehr verschiedenen physischen Nothwendigkeit oder nicht vielmehr mit in einer ausgedehnteren

1) Neue Zeitschrift f. Geburtsh., Bd. XI., 1842, S. 188.

Deutung der Indicationen der Zange, welcher sie freilich fähig sind, begründet sei.“ Ferner machte *Schreiber* auf das sehr übereinstimmende Verhältniss hinsichtlich der Frequenz der Nachgeburtsoperationen in den verschiedenen Provinzen Kurhessens aufmerksam; das Verhältniss war nämlich: in der Provinz Niederhessen 1 : 6,3, in der Provinz Fulda 1 : 6, in der Provinz Hanau 1 : 5,4, in der Provinz Oberhessen 1 : 4,9; er zeigte aber auch, dass in den Städten Cassel und Hanau eine Nachgeburtsoperation auf 81 Geburten, in den Landkreisen hingegen nur erst auf 358 kommt. Dieses Missverhältniss kann offenbar nicht dadurch erklärt werden, dass in den Städten die Nachgeburt schwieriger aus der Gebärmutter durch die Natur ausgetrieben wird oder auch häufiger angewachsen ist, als auf dem Lande.

Auffallend ist auch, wie verschieden sich nach *Schwörer's* „Statistischer Uebersicht der Geburtsfälle des grossherzoglich badischen Oberrheinkreises“ die einzelnen geburtshülflichen Operationen auf die Amtsbezirke dieses Kreises vertheilen. Das „Stadtamt“ und das „Landamt“ Freiburg differiren hinsichtlich ihrer Zangenentbindungen und der Placentaroperationen nicht bedeutend, denn das „Stadtamt“ Freiburg hatte während der Jahre 1843 und 1844 bei 1227 Geburten 16 Fälle, in denen die Zange gebraucht wurde, sowie 12 Fälle mit künstlicher Lösung der Placenta, während das „Landamt“ Freiburg bei 1619 Geburten ebenfalls 16 Zangenoperationen und 12 Placentaroperationen zählt. Woher aber kommt die grosse Steigerung der Operationsfrequenz im Bezirksamte Staufen mit 21 Zangenoperationen und 35 Placentaroperationen bei 1235 Geburten, während beispielsweise im Bezirksamte Kenzingen nur 4 Zangenoperationen und 3 Placentarlösungen bei 1533 Geburten vorkamen? Die Differenz in der Operationsfrequenz dieser Districte ist wohl kaum durch eine physische Nothwendigkeit bedingt.

Diesen Erscheinungen entspricht schliesslich das Ergebniss einer statistischen Vergleichung der Stadt- und Landbezirke im bairischen Regierungsbezirke Mittelfranken. Dort wird nach *Majer* in den Städten unter 21 Geburten eine mit Hülfe der Kunst vollendet, im Landbezirke hingegen

nur eine unter 34 Geburten; und es wird daselbst in den städtischen Bezirken die Zange ebenfalls viel häufiger im Verhältnisse zur Geburtszahl (1 : 52) angelegt, als in den ländlichen Bezirken (1 : 79); auch wird in letzteren Bezirken nur unter 207 Geburtsfällen eine Nachgeburtsoperation, in jenen Bezirken aber schon unter 100 Fällen eine solche Operation ausgeführt. Mit Recht meint *Majer*, dass hinsichtlich der grossen Operationsfrequenz in den Städten irgend welche ungünstige Momente, wie Erziehung, Lebensweise, Beschäftigung, Kleider, Alter, Constitution als Ursachen wirken, doch hält er auch hauptsächlich höhere Intelligenz und Wohlhabenheit der Bevölkerung, sowie das Nahesein tüchtiger Geburtshelfer für einflussreich.

5. Zeigt sich die grössere oder geringere Frequenz der geburtshülflichen Operationen nachtheilig oder vortheilhaft für das Leben der neugeborenen Kinder?

An Beantwortung dieser Frage ging ich, wie ich gestehen will, mit der Voraussetzung, dass meine Berechnung wohl ein ungünstiges Verhältniss für die hohe Operationsfrequenz liefern würde. Ich meinte, dass dort, wo viel operirt wird, das Leben des Kindes auch mehr gefährdet wird, und umgekehrt. Denn wo „Luxus" mit Operationen getrieben wird, mag der willkürliche Eingriff in den natürlichen Verlauf der Geburt nicht ohne nachtheilige Folgen für das Kind sein. — Allein die Rechnung hat mir ein ganz entgegengesetztes Resultat geliefert. Sie ergab mir an dem Beispiele von Sachsen, dass in jenen Bezirken, in welchen verhältnissmässig viel operirt wird, verhältnissmässig weniger Kinder bei der Geburt sterben, als dort, wo man selten operirt, dass also um so mehr Kinder gerettet werden, je häufiger man operirt, und dass um so mehr Kinder verloren gehen; je seltener man operirt. So darf man denn auch nur in beschränkter Weise von „Luxusoperationen" sprechen. Folgende Zahlen dienen zum Beleg:

Periode von 1835—1841.	Kreisdirectionsbezirke Sachsens.				Im ganzen Lande.
	Leipzig.	Dresden.	Zwickau.	Budissin.	
Geburtshülfliche Operationen ausgeführt	7,550	5,745	7,750	3,478	26,523
Bei den durch Operation beendigten Geburten wurden Kinder todt geboren	1,396	1,501	1,903	796	5,596
Dies macht im jährlichen Durchschnitte todtgeborene Kinder	199	214	272	113	799
Es kam demnach ein Todtgeborenes auf Kinder, welche überhaupt unter ärztlicher Hülfe geboren wurden	5.4	5.1	4.0	4.3	4.7
Von 100 Neugeborenen wurden durch operative Hülfe geboren	6.75	6.90	4.13	5.17	5.64

Hier stehen also die Bezirke hinsichtlich des mehr oder weniger günstigen Geburtsverlaufs in folgender Ordnung: Leipzig, Dresden, Budissin, Zwickau, indem im Bezirke Leipzig die meisten, im Bezirke Zwickau die wenigsten Kinder gerettet wurden. Und hinsichtlich der Operationsfrequenz stehen, wie die unterste Columne zeigt die Districte in der Ordnung: Dresden, Leipzig, Budissin, Zwickau. Da nun aber die Bezirke Leipzig und Dresden sowohl in ihrer Operationsfrequenz, als auch in der relativen Zahl der Todtgeborenen nur sehr geringen Unterschied zeigen und fast auf gleicher Stufe stehen, um so mehr aber in beider Hinsicht von den Districten Budissin und Zwickau verschieden sind, so geht aus der Tabelle hervor, dass die grössere Frequenz der geburtshülflichen Operationen günstig für das Leben der Kinder ist. Denn in den beiden Districten Leipzig und Dresden, welche sich durch grössere Frequenz der Operationen vor den beiden anderen Districten Zwickau und Budissin auszeichnen, werden bei den operativen Geburtsfällen mehr Kinder am Leben erhalten, als in den zuletzt genannten beiden Districten.

Wir müssen jedoch bei unseren Proportionalberechnungen eine Correction anbringen. Wir rechneten nämlich soeben bei der Gesammtzahl der durch Operationen ausgeführten Geburten auch alle Nachgeburtsoperationen mit ein, welche ja für Leben und Tod des Kindes ohne Bedeutung sind, und doch einen wesentlichen Einfluss auf die Gesammtzahl der geburtshülflichen Operationen ausüben. Deshalb wollen wir auch das Verhältniss der Zahl der Todtgeborenen zur Zahl der geburtshülflichen Operationen mit Ausnahme der Nachgeburtsoperationen ermitteln. In diesem Falle stellen sich die Verhältnisse in folgender Weise:

	Kreisdirectionsbezirke.				Ganzes Land.
	Leipzig.	Dresden.	Zwickau.	Budissin.	
Zahl der Operationen	6,293	6,572	6,258	3,010	22,133
Zahl der hierbei Todtgeborenen	1,396	1,501	1,903	796	5,596
Es kam ein Todtgeborenes auf Operationen . .	4.50	4.30	3.29	3.88	3.95

Somit zeigen sich auch bei Ausschluss der Nachgeburtsoperationen dieselben Verhältnisse, wie oben. Das Ergebniss ist aber auch deshalb ein höchst interessantes, weil bei den allgemeinen Geburten in der Regel in den Bezirken Zwickau und Budissin weniger Kinder todtgeboren worden, als in den Bezirken Leipzig und Dresden, und weil bei den künstlichen Geburten das beiderseitige Verhältniss ein geradezu entgegengesetztes ist. In Würtemberg hingegen traf von 1821—25 das Minimum der Todtgeborenen sowohl bei den gesammten Geburten, als auch bei den künstlichen Geburten auf ein und denselben Bezirk.

Diese Beobachtung machte *Riecke*:[1]) „Erfreulich ist das Resultat der überwiegenden männlichen Geburtshülfe für

1) Beiträge zur geburtsh. Topographie von Würtemberg, S. 36.

die Kinder; im Donaukreise (wo überhaupt künstliche Geburten relativ am häufigsten vorkamen) kommen sowohl bei den künstlichen Geburten, als bei den Geburten überhaupt am wenigsten todte Kinder vor."

In auffallender Weise erscheint aber die Sterblichkeit der Kinder bei künstlichen Geburten in Sachsen verhältnissmässig weit günstiger, als *Riecke* sie früher in Würtemberg fand; denn hier kam während der Jahre 1821—24 bei 7950 künstlichen Entbindungen 3754 Mal das Kind todt, d. i. auf $2^2/_3$ künstliche Geburten eines (im Donaukreise auf $3^2/_3$, im Jaxt- und Schwarzwaldkreise auf $2^2/_3$, im Neckarkreise auf $2^1/_2$).

Die grössere oder geringere Uebung des Geburtshelfers ist gewiss von Einfluss auf den Erfolg der Operation für das Leben des Kindes. Schon *Riecke*[1]) sagt: „6—7 Geburten auf einen Geburtshelfer jährlich ist offenbar zu wenig in einer Kunst, wo so viel auf Uebung ankommt." Es ist daher von Interesse, dass in Sachsen durchschnittlich viel mehr künstliche Operationen jährlich auf jeden einzelnen Geburtshelfer kommen, als in jedem der übrigen Länder. In Nassau kommen sogar nur 3—4 Operationen jährlich auf den Arzt; da jedoch in der Summe sämmtlicher Operationen aus diesem Lande die Angabe der Nachgeburtsoperationen fehlt, so würde wohl bei Hinzurechnung derselben sich die Ziffer der von jedem Arzte jährlich ausgeführten Operationen etwas höher stellen.

Allein gerade deshalb, weil Uebung und Erfahrung des Geburtshelfers so Vieles zum günstigen Ausgange der Operation beitragen, kann man nicht sagen: „Je mehr Geburtshelfer im Lande beschäftigt sind, um so glücklicher laufen die künstlichen Entbindungen für das Kind ab." Denn wenn nicht mit der Zahl der Geburthelfer in gleichem Verhältnisse die Zahl der von ihnen geleiteten Entbindungen steigt, so werden sich auch nicht Uebung und Geschick der Geburtshelfer in gleichem Verhältnisse zu ihrer Zahl steigern. Es ist vielmehr anzunehmen, dass, je häufiger die Geburtshelfer eines Landes (ganz abgesehen von ihrer Zahl) Gelegenheit

1) Beiträge zur geburtsh. Topographie von Würtemberg, S. 31.

finden, künstliche Entbindungen auszuführen und sich hierdurch mehr und mehr Uebung zu erwerben, um so glücklicher werden auch die von ihnen geleiteten Entbindungen für das Kind ablaufen. — So sieht man denn auch in Sachsen, dass im Verlaufe der Jahre von 1828—1841 die Zahl der Geburtshelfer und der von ihnen geleiteten Entbindungen wächst, dass sich aber im allgemeinen die Zahl der bei diesen Entbindungen todtgeborenen Kinder nicht im gleichen Verhältnisse verminderte. Umstehende Tabelle wird dies bestätigen.

Betrachten wir die Rubrik: „Sterblichkeit der Kinder bei den von Aerzten geleiteten Entbindungen," so finden wir, *dass die ersten* 5 Jahre, in welchen verhältnissmässig wenig *Geburtshelfer* beschäftigt waren, sämmtlich unter dem Mittel 0,195 *liegen*, dass sich aber von da an fast alle Jahre über *das Mittel* erheben, und dass auch diejenigen dieser späteren Jahre, welche unter dem Mittel liegen, sich nicht viel von demselben entfernen.

Weil in den Städten die Hülfe des Arztes leichter und schneller beschafft wird, und weil wohl auch die Geburtshelfer in den Städten mehr Uebung und Geschick haben, ist auch die Mortalität der Kinder bei künstlichen Entbindungen in den Städten eine verhältnissmässig geringere, als auf dem Lande. *Majer* berichtet, dass die in den Städten Mittelfrankens vorgenommenen künstlichen Entbindungen verhältnissmässig mehr Kinder am Leben erhielten, als diejenigen auf dem Lande; der Unterschied betrug 39 Procent.

Zur Erklärung der Erscheinung, dass selteneres Operiren minder günstig für das Kind ist, als häufigeres Operiren, kann aber auch noch etwas Anderes, als die grössere und geringere Uebung und Geschicklichkeit des Operateurs beitragen. Wo nämlich selten operirt wird, da zögert auch der Geburtshelfer gern so lange als möglich mit Ausführung der Operation. So kommen denn vielleicht auch gerade dort, wo die Operationsfrequenz vorzugsweise niedrig ist, häufiger verspätete Operationsfälle vor, als dort, wo die Frequenz hoch ist. Die neuere Zeit hat aber gelehrt, wie sehr das Kind bei zögerndem Geburtsverlaufe in Gefahr ist (vorzeitige Athembewegungen), und wie nützlich es demnach ist, bei zu langer Geburtsdauer bald operativ einzugreifen. Die Grösse

Jahr.	Zahl der beschäftigten Geburtshelfer.	Zahl aller von ihnen geleiteten Entbindungen.	Zahl der durch Operation beendigten Entbindungen.	Zahl der dabei todtgeborenen Kinder.	Es starb ein Kind bei Ärztlich geleiteten Entbindungen	Es starb ein Kind bei Entbindungen, die durch operative Hülfe beendigt wurden	Sterblichkeit der Kinder bei den von Ärzten geleiteten Entbindungen	Sterblichkeit der Kinder bei den operativ beendigten Entbindungen.
1828	170	2529	2235	495	5	4 1/9	0,160	0,221
1829	195	2781	2424	516	5 5/9	4 5/9	0,140	0,219
1830	182	2561	2257	439	5 5/9	5 1/9	0,172	0,180
1831	200	3005	2406	501	6	4 5/9	0,166	0,208
1832	208	2742	2476	515	5 1/9	4 5/9	0,188	0,208
1833	215	2901	2695	552	5 1/9	4 5/9	0,190	0,204
1834	219	3088	2775	650	4 1/9	4 1/9	0,209	0,214
1835	271	3675	3367	715	5 1/9	4 5/9	0,194	0,212
1836	277	3859	3595	859	4 1/9	4	0,222	0,239
1837	282	3666	3606	768	4 5/9	4 5/9	0,209	0,212
1838	278	4078	3764	798	5	4 5/9	0,196	0,212
1839	309	3970	3924	784	5	5	0,197	0,199
1840	320	4260	4028	790	3 5/9	5	0,192	0,196
1841	338	4286	4220	882	4 5/9	4 5/9	0,205	0,209
Im Durchschnitte 1828—1841	265	3387	3119	661	5 1/9	4 5/9	0,195	0,211

dieses Einflusses auf die Zahl der Todtgeburten lässt sich aus der Statistik eines Landes nicht ziffermässig angeben; wohl aber lässt die Statistik aus manchen geburtshülflichen Kliniken diesen Einfluss auf die Zahlen im Grossen als nicht unbedeutend erscheinen.

6. Welchen Einfluss übt die Zahl der künstlichen Entbindungen auf das Leben der Mütter aus?

Die Mortalität der während der Jahre 1835—41 durch operative Hülfe Entbundenen im Königreiche Sachsen zeigt sich in folgender Zusammenstellung:

	Im Kreisdirectionsbezirke:				Im ganzen Lande
	Leipzig	Dresden	Zwickau	Budissin	
Wurden geburtshülfliche Operationen (incl. Nachgeburtsoperationen) ausgeführt . .	7,550	7,745	7,750	3,478	26,523
Dabei starben Mütter					
a) während der Geburt .	57	42	88	18	205
b) während der nächsten 14 Tage nach der Geburt	184	176	176	83	619
Demnach starb durchschnittlich eine Mutter während der Geburt bei künstlichen Entbindungen	132	184	89	193	129
Es starb durchschnittlich eine Mutter während der nächsten 14 Tage nach der Geburt bei künstlichen Entbindungen	41	44	44	41	42

Hieraus ergiebt sich, dass im ganzen Lande während und 14 Tage nach der durch Kunsthülfe beendigten Geburt von 32 Entbundenen eine starb, dass aber in den einzelnen Landestheilen die Sterblichkeit der Mütter sehr verschieden ist; insbesondere war die Mortalität der Mütter während der Geburt im Bezirke Zwickau, der ja auch die geringste Operationsfrequenz hat, eine sehr hohe. Dahingegen ist die Mortalität der Wöchnerinnen in allen Bezirken ziemlich gleich hoch.

Wenn wir annehmen, dass in Sachsen wirklich alle Todesfälle der „Entbundenen" als solcher zur Anzeige gelangten, so würde dieses im ganzen Lande herrschende Mortalitätsverhältniss ein weit günstigeres als dasjenige in mehreren anderen Ländern sein. In Würtemberg starb nach *Riecke* während der Periode von 1821—24 im Allgemeinen etwa bei 12½ künstlichen Entbindungen eine Mutter (bei 7950 künstlichen Entbindungen 630 Mütter); während der Jahre 1846—56 aber starb nach *von Sick* bei 23—24 künstlichen Entbindungen eine Mutter (bei 33,902 künstlichen Entbindungen 1420 Mütter). In Würtemberg trat demnach in der späteren Zeit eine erhebliche Verbesserung für das Leben der Mutter ein, wenn man annehmen darf, dass auch in der früheren Zeit nur diejenigen Frauen mit in Rechnung kamen, welche während der nächsten acht Tage nach der Entbindung starben. Dennoch starben auch in der günstigeren Periode in Würtemberg mehr Entbundene, als in Sachsen. — Im badischen Oberrheinkreise folgten auf 595 geburtshülfliche Operationen nach *Schwörer* (während der Jahre 1843 und 1844) 34 Todesfälle; sonach hatte hier der 17. und 18. auf operative Weise behandelte Geburtsfall einen unglücklichen Ausgang; 5—6 von 100 vorgenommenen Operationen verliefen hier für die Mütter tödtlich, während in Sachsen nur 3 von 100. — In Mittelfranken starben nach *Majer* 1856—57 bis 1859—60 von 3605 künstlich entbundenen Müttern 113, d. h. unter 23 künstlichen Entbindungen endete eine tödtlich für die Mutter. — Gleichzeitig berichtet *Majer*, dass in Mittelfranken in den Städten das Verhältniss 1 : 24, auf dem Lande 1 : 23 ist, dass also das Leben der Mütter auf dem Lande etwas mehr gefährdet zu sein scheint, als in der Stadt. Auch in Würtemberg fand *von Sick*, dass in den grösseren Städten die künstlichen Entbindungen günstiger für die Mutter verliefen, als auf dem Lande. Da die künstlichen Entbindungen auf dem Lande verhältnissmässig seltener sind, so nehmen wir mit *Majer* an, dass die grössere Gefährdung der Mütter auf dem Lande davon herrührt, dass die Kunsthülfe oft zu spät beansprucht wird. Auch kann die in mancher anderen Hinsicht bessere

Verpflegung der Frauen in der Stadt Einiges zur Erklärung des Verhältnisses beitragen.

Hinsichtlich der Vertheilung der Mortalität auf die einzelnen Operationen notirte *Majer* aus Mittelfranken folgende Zahlen: Es starben bei

1263 Zangenentbindungen . . .	33	Mütter	= 38 : 1,
725 Wendungen	38	„	= 19 : 1,
13 künstlichen Frühgeburten.	1	„	= 13 : 1,
74 Perforationen	19	„	= 4 : 1.

Nach *Riecke* starben in Würtemberg von 1821—25 bei

2740 Zangengeburten	127	Mütter	= 21—22 : 1,
3120 Wendungen (auf die Füsse)	300	„	= 10,4 : 1,
260 künstlichen Fussgeburten		„	= 50 : 1,
240 künstlichen Steissgeburten		„	= 47 : 1,
84 Perforationen	31	„	= 2,7 : 1,
12 Embryulcien	5	„	= 2,4 : 1,
14 Accouch. forcé	4—5	„	= 3—4 : 1,
1500 Nachgeburtslösungen . . .	140	„	= 10 : 1.

Nach *Schwörer* starben im badischen Oberrheinkreise von 1843 — 44 bei

149 Zangenentbindungen	7	Mütter	= 27 : 1,
179 Wendungen	14	„	= 13 : 1,
10 Perforationen . . .	4	„	= $2^1/_2$: 1,
204 Nachgeburtslösungen	8	„	= 25 : 1.

Leider fehlt mir zu einer ergebnissreicheren Erörterung dieses Punktes das statistische Material aus andern Ländern. Denn auch hinsichtlich der Mortalität der Mütter können, wie bei den Untersuchungen über die Operationsfrequenz überhaupt, nur Länder mit andern Ländern, nicht aber mit Gebärhäusern verglichen werden. Da nun aber schon längst anerkannt ist, dass solche statistische Arbeiten auf geburtshülflichem Gebiete manche wissenschaftliche Fragen zu beantworten im Stande sind, deren Lösung der klinischen Beobachtung des Einzelnen fort und fort entgeht, so sollten wir auch zu bewirken suchen, dass sich die Statistik in den verschiedenen deutschen Ländern in grösserer Ausdehnung als bisher der geburtshülflichen Angelegenheiten annehme. Bis jezt wurden von kaum irgend einer deutschen Regierung officielle Berichte über die jährlichen Leistungen der Geburts-

helfer in ihrer Praxis veröffentlicht, obgleich sich namentlich die süddeutschen Regierungen von den Aerzten alljährlich Berichte einliefern lassen. (In Preussen und anderen Staaten bekümmert sich die Regierung nicht um die Thätigkeit der Geburtshelfer.) Nur hie und da unterzogen sich einzelne Aerzte aus eigenem Antriebe der nützlichen aber mühevollen Arbeit, aus einzelnen Perioden die Berichte aus ihrem Lande oder Bezirke zu sammeln, zu berechnen und zu veröffentlichen. Allein wenn man dann solche Veröffentlichungen nun weiter zu einer vergleichenden Statistik zu benutzen gedenkt und zusammenstellt, so findet man, dass der Vortheil einer solchen vergleichenden Zusammenstellung durch das Fehlen übereinstimmender Principien in der Rubricirung der Listen ausserordentlich geschmälert wird.

Es ist demnach gar sehr zu wünschen, dass sich die Medicinalverwaltungen aller deutschen Länder entschliessen, von Zeit zu Zeit resümirende Berichte über die ihnen eingereichten Listen der praktisch beschäftigten Geburtshelfer ausarbeiten und dann in irgend einem vielgelesenen medicinischen Journale abdrucken zu lassen. Ebenso dringend aber müssen wir wünschen, dass sich die praktischen Geburtshelfer in den jährlich einzureichenden Tabellen von nun an allgemein einer und derselben Classificirung der einzelnen geburtshülflichen Hülfsleistungen, also einer mehr als bisher übereinstimmenden Rubricirung der von ihnen ausgeführten Operationen unterziehen. Ueber eine solche gleichmässige Rubricirung der Listen müssten sich zunächst die Medicinalbehörden der einzelnen deutschen Länder einigen. Wenn diesen Wünschen in ausgedehnter Weise Rechnung getragen worden ist, kann die vergleichende geburtshülfliche Statistik mit bedeutendem Vortheil bearbeitet werden.

Bei meiner Arbeit gelangte ich zur Aufstellung einiger Sätze, die sich theils auf Wahrscheinlichkeitsgründe, theils aber auf fest begründete, von mir in Obigem dargelegte statistische Thatsachen stützen. Ich theilte diese Sätze auf der Stettiner Naturforscherversammlung den Mitgliedern der gynäkologischen Section mit, um den Collegen, die aus den verschiedensten Theilen Deutschlands zusammengekommen waren, die Bitte vorzulegen, möglichst viele statistische

Beiträge aus den betreffenden Ländern herbeizuschaffen. Ich wiederhole hiermit die Bitte in diesem Blatte. Mir selbst wurde vom Secretär des statistischen Bureau's in Dresden die geburtshülfliche Statistik über die letzten 20 Jahre in Aussicht gestellt. Da eine solche Arbeit jedoch längere Zeit in Anspruch nimmt, so zögerte ich nicht, schon jetzt vorliegende Arbeit zu veröffentlichen, um hierdurch Anregung zu ähnlichen Arbeiten zu geben und um eine Besprechung der von mir aufgestellten Sätze zu veranlassen. Ich werde auf jede wohlmeinende Discussion eingehen, animose Entgegnungen aber, wie immer, unbeachtet lassen.

Schlusssätze.

1. In jedem Lande herrschen ziemlich stationäre Grundsätze in Bezug auf geburtshülfliches Handeln, denn die in den einzelnen Landestheilen und während der aufeinanderfolgenden Perioden in einem Lande bemerkbaren Differenzen in der Operationsfrequenz schwanken in ziemlich engen Grenzen. Während die einzelnen Länder im Ganzen eine grosse Verschiedenheit hinsichtlich der Operationsfrequenz zeigen, bleibt das Verhältniss in der Operationsfrequenz der einzelnen Landestheile auffallend stabil. Es sind hierbei also dauernde locale Ursachen wirksam.

2. Die Grundsätze, welche auf der Landesuniversität in der geburtshülflichen Klinik gelehrt werden, können nicht ohne Einfluss auf die Operationsfrequenz im Lande sein. Sie sind jedoch nicht vorzugsweise massgebend für die Differenzen, die sich zwischen verschiedenen Ländern hinsichtlich der Gesammtzahl der Operationen zeigen. Nur durch die Differenzen in der Zahl gewisser mehr oder weniger bevorzugten Operationen spricht sich der Einfluss einer besondern geburtshülflichen Schule aus.

3. Fast in jedem Lande nimmt die Operationsfrequenz allmälig zu, und diese Zunahme muss mit Wahrscheinlichkeit der steigenden Ausbreitung der männlichen Geburtshülfe zugeschrieben werden.

4. Die Differenzen in der Operationsfrequenz einzelner Landestheile oder Länder scheinen auf eine Differenz der relativen Körperbeschaffenheit der Frauen hinzudeuten; im

allgemeine Operationsfrequenz
nur indirect vom Grade des Wohl-
abhängig. Die Zahl mancher
Operationen, wie des Kaiserschnittes,
besonderen localen Einflusse des allgemeinen
und Kräftezustandes der weiblichen Bevölkerung
stehen; allein die Gesammtzahl der Operationen
sich mehr nach den allgemeinen socialen Verhältnissen
Bewohner.

5. Stadt und Land zeigen besondere Differenzen in der Operationsfrequenz; insbesondere wird bei der städtischen Bevölkerung relativ häufiger operirt, als bei den ländlichen. Die Entstehung dieser Differenz lässt sich am besten durch den indirecten Einfluss des Wohlstandes, der Beschäftigungsweise und des allgemeinen Culturzustandes der Bevölkerung erklären.

6. Da die Städte eine grössere Operationsfrequenz haben, als die Landgemeinden, und da die Städte relativ am reichlichsten mit Aerzten versorgt sind, so scheint die Operationsfrequenz unter dem directen Einflusse der relativen Zahl der Geburtshelfer (Vertheilung derselben im Lande im Verhältniss zur Bevölkerungsmenge), und diese wieder unter demjenigen des Wohlstandes der Bevölkerung zu stehen.

7. Grösserer oder geringerer Wohlstand der Bevölkerung hat namentlich Einfluss auf die Zahl der Luxusoperationen d. h. solcher Operationen, zu deren Ausführung der Geburtshelfer nicht unbedingt genöthigt ist.

8. Die Differenz in der Operationsfrequenz von Stadt und Land trifft namentlich die Zangen- und Nachgeburtsoperationen, welche sich besonders zu Luxusoperationen eignen, und in den Städten ausserordentlich bevorzugt werden. Diese erhöhte Frequenz der am leichtesten und fast bei jeder Entbindung ausführbaren Operationen in den Städten kann nur zum kleineren Theile mit einer Differenz in der Constitution der städtischen und ländlichen Bevölkerung, vielmehr vorzugsweise mit dem Grade des Wohlstandes und der Intelligenz der Bevölkerung, sowie mit der mehr oder weniger dichten Vertheilung der Geburtshelfer in ursächlichem Zusammenhange stehen.

9. Da sich beim statistischen Vergleiche grösserer Ländergebiete ergiebt, dass die Bezirke mit grosser Operationsfrequenz bei den künstlichen Entbindungen verhältnissmässig weniger Neugeborene verlieren, als die Bezirke, in welchen relativ weniger häufig operirt wird, so scheint im Allgemeinen eine grosse Operationsfrequenz günstig für das Leben der Neugeborenen zu sein. Jedenfalls ist dieses für die höhere Operationsfrequenz günstige Mortalitätsverhältniss Folge der schnelleren und häufigeren Herbeischaffung ärztlicher Hülfe überhaupt, sowie der zugleich mit der grösseren Uebung steigenden Geschicklichkeit der die Operationen *ausführenden* Geburtshelfer.

10. Wenn man verschiedene Perioden mit einander vergleicht, so zeigt sich, dass in jenen Zeiten, in welchen der einzelne Geburtshelfer relativ häufiger geburtshülfliche Operationen vornimmt, das Leben der Neugeborenen, welche mit Hülfe der Kunst geboren werden, mehr gesichert ist, als in solchen Zeiten, in welchen relativ seltener operirt wird. Mit dem allmäligen Steigen der Operationsfrequenz verringert sich die Mortalität der durch Kunsthülfe geborenen Kinder.

11. Auch für das Leben der Mütter scheint die grosse Operationsfrequenz günstig zu sein, denn in jenen Ländern, wo verhältnissmässig häufiger operirt wird, und wo, wie man annehmen darf, die männliche Geburtshülfe mehr Fuss gefasst hat, sterben von den mit Hülfe der Kunst entbundenen Frauen relativ weniger, als in solchen Ländern, in welchen ärztliche Hülfe bei der Entbindung seltener in Anspruch genommen wird.

12. Da sich in Bezug auf die Mortalität der mit Hülfe der Kunst entbundenen Frauen in den Städten ein günstigeres Verhältniss zeigt, als auf dem Lande, und da sich das günstige Verhältniss auch auf die Wöchnerinnen erstreckt, so mag hierbei ausser der grösseren Uebung und Erfahrung auch die dichtere Vertheilung der Geburtshelfer und das schnellere Beschaffen ärztlicher Hülfe, sowie die bessere hygieinische Verpflegung der Wöchnerinnen von Einfluss sein.

II.

Fünf Fälle von gerichtlicher Untersuchung wegen Fruchtabtreibung.

Von

Professor Dr. **Hofmann** in München.

Erster Fall.

Historisches.

Im April 1853 zog bei der Privatierswittwe *G.* der Studirende *D.* ein als Zimmerherr. Es entspann sich alsbald ein Liebesverhältniss mit der den Vierzigern nahestehenden Tochter *T. G.*, dem Weiteres im Monate Juni 1853 folgte. Es blieb der *T. G.* die Menstruation aus und gleichzeitig zeigte sich in ihrem Bauche eine Geschwulst. Da diese immer mehr zunahm, und die Menstruation nicht mehr kam, wendete sich die *T. G.* im October 1853 an Dr. *S.*, später an Dr. *B.*, und endlich an Dr. *F.* Dieser diagnosticirte die Geschwulst als Ovarialgeschwulst und verordnete Heilbronner Wasser. Nach vierzehn Tagen diagnosticirte derselbe Arzt eine Schwangerschaft neben der Ovarialgeschwulst, nahm aber im December 1853 als sich weitere Erscheinungen von Schwangerschaft nicht entwickelten, seine Diagnose wieder zurück. Dies veranlasste die Kranke um Weihnachten 1853 den Dr. *P.* zu consultiren. Dieser sprach sich nicht für und nicht gegen die Schwangerschaft aus und so wusste *T. G.* nicht woran sie war.

Am Neujahrsabende 1854 trat Blutung ein, die Dr. *F.* für die Menstruation erklärte und als günstiges Prognostikon deutete.

In der Nacht vom 2. Januar 1854 auf den 3. Januar 1854 traten angeblich Krämpfe ein; die *T. G.* weckte ihre Mutter, welche warme Tücher auf den Bauch legte, ohne dass die Krämpfe nachliessen. Nun stellte sich Drang zum Stuhle ein, und indem die *T. G.* diesen auf einem Nacht-

topfe sitzend befriedigen wollte, fiel etwas in den Nachttopf, das Mutter und Tochter als eine todte Frucht erkannten. Es wurde sogleich zum Dr. *F.* geschickt. Dieser fand die Placenta noch in der Scheide — die Nabelschnur war von der Mutter getrennt worden — und nahm sie hinweg.

Die Frucht war nach Dr. *E.*'s beeidigter Angabe, circa fünf Monate alt und wurde von ihm zur genaueren anatomischen Untersuchung mitgenommen. Im Wochenbette machte die T. G. eine Peritonitis durch.

Alsbald verbreitete sich das Gerücht, die *T. G.* habe geboren und ihr Geliebter das Kind abgetrieben. Dieses Gerücht fand dadurch Nahrung, dass die Hauseinwohner häufig in der letzten Zeit einen penetranten Geruch aus der Wohnung der Privatierswittwe *G.* kommend, wahrgenommen haben wollten, der von einer Sabinaabkochung herkommen sollte. Bei der Haussuchung fand sich ein Thee bestehend aus Folia Sennae in grösster Menge, weniger Flores Sambuci und ganz wenig Flores Tiliae und Chamomillae.

Bei der hebärztlichen Untersuchung am 21. Januar 1854 fanden sich alle Zeichen einer vor zwei bis drei Wochen geschehenen Niederkunft, auserdem in der rechten Mittelbauchgegend eine ungleichförmige über mannsfaustgrosse knollige, schmerzlose, nicht verschiebbare Geschwulst, welche ihrer Localität nach nicht der Leber, nicht dem Magen, nicht dem Pancreas, und meiner Anschauungsweise nach auch nicht dem Eierstocke angehören konnte.

Wegen noch grosser Schwäche unterliess ich die Untersuchung der Beckenräumlichkeiten für den Augenblick, da diese, wenn nöthig, jeden Augenblick nachgeholt werden konnte.

Gutachten.

Nachdem selbstverständlich in dieser Untersuchungssache wegen Mangels aller objectiven Basis ein ärztliches Gutachten nicht möglich ist, beschränke ich mich auf Mittheilung solcher Bemerkungen, die von ärztlicher Seite auch zur richterlichen Aufklärung dienen dürften:

1. Thatsache ist, dass Dr. *F.*, an den sich die *T. G.* wendete, durch das Bestehen einer Geschwulst im Leibe irre-

geführt, zuerst die Diagnose zweifelhaft liess, dann auf Schwangerschaft stellte, dann die Diagnose wieder zurücknahm, bis sich endlich doch Schwangerschaft herausstellte. Ebenso stellte Dr. *P.* eine zweifelhafte Diagnose. Wenn aber Männer von solch gediegener wissenschaftlicher Bildung und Erfahrung, wie die Genannten, über den Zustand der *T. G.* schwankten, so wird es wohl erklärlich und ganz verzeihlich, ja sogar natürlich, wenn sie selbst noch weniger über ihren Zustand im Reinen war. Ich kann übrigens nur selbst aus eigener Erfahrung bestätigen, dass, wo einmal der Verdacht auf pathologische Geschwülste im Leibe besteht, es zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes gehört, ja oft geradezu unmöglich ist, zu diagnosticiren, ob Schwangerschaft allein oder eine pathologische Geschwulst, oder beide miteinander vorhanden sind.

2. Dr. *F.* diagnosticirte die im Leibe der *T. G.* befindliche Geschwulst als eine Eierstocksgeschwulst. Nach dem Resultate einer hebärztlichen Untersuchung dürfte die Localität dieser Geschwulst einige Einwürfe gegen die von Dr. *F.* gestellte Diagnose zulassen. Es ist übrigens, ob diese Geschwulst mit dem Eierstocke in Verbindung stehe oder nicht, zur Beurtheilung der Frage ihres Einflusses auf den Schwangerschaftsverlauf gleichgültig. Thatsache ist, dass einmal eine Geschwulst im Leibe da ist, und jede solche Geschwulst, mag sie vom Eierstocke oder einem andern Organe herkommen oder isolirt sein, ist ein mechanisches Hinderniss für die durch die Schwangerschaft sich vergrössernde Gebärmutter, wodurch diese zur vorzeitigen Ausstossung der Frucht bestimmt wird. Hierüber liegen hundertfältige Erfahrungen vor, und hat mithin die vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung im concreten Falle ärztlich nichts Auffallendes.

3. Dr. *F.* schätzt das Alter der abgegangenen Leibesfrucht auf circa fünf Monate. Da die Frucht nicht zu Gerichtshänden gekommen, muss man dieser beeidigten Angabe Glauben schenken. Eine fünfmonatliche Frucht ist bekanntlich lebensunfähig.

4. Der zu Gerichtshänden gekommene Thee besteht zur grössten Menge nach aus Sennesblättern, in geringerer Menge

aus Fliederblüthen und in ganz geringer aus Kamillen und Lindenblüthen. Letzteren drei Species wohnt gar keine und der Senna keine grössere abortive Wirkung inne, als jedem andern drastischen Abführmittel, daher auch die Senna von allen Aerzten ohne die geringste Beanstandung als Laxans in der Schwangerschaft gegeben wird und ich selbst sie schon in hunderten von Fällen gegeben habe. Für die Vermuthung, dass eine Sabinaabkochung gebraucht worden, liegt abgesehen davon, dass auch die abortive Wirkung der Sabina eine höchst unzuverlässige ist, kein Beleg vor, denn gefunden wurde nichts, und wenn ein von der *G.*'schen Wohnung angeblich ausgegangener penetranter Geruch diese Vermuthung begründen soll, so muss dagegen erinnert werden, dass ein Sabinadecoct geruchlos ist. Sollte überhaupt auf diesen angeblichen Geruch richterlicherseits auch nur der geringste Werth gelegt werden, so musste ich mir vorbehalten, um den Namen jenes Abortivums zu bitten, das einen so penetranten Geruch hätte, dass dieser sich im ganzen Hause verbreiten würde. Mir ist wenigsten ein solches Abortivum nicht bekannt.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Zweiter Fall.

Historisches.

Um Mitte September 1852 wurde dem Gerichte die Anzeige gemacht, dass die von ihrem Manne getrennt lebende *H.* eine ausserehelich erzeugte Frucht abgetrieben, und durch ihre Magd in den Abtritt habe werfen lassen. Die Hauptpunkte, worauf sich diese Angabe stützte, waren, dass, da der *H.* ein paar Monate lang ihre Reinigung ausgeblieben, sich unter ihrem Gesinde, und von diesem aus weiter das Gerücht verbreitete, die *H.* sei schwanger. Auch soll die *H.* mit der übelbeleumundeten *C.* in einem vertrauten Verhältnisse gestanden und von dieser mehrere Abortivmittel erhalten haben. Gegen Ende August 1852 verlor die *H.* eines Mittags plötzlich viel Blut, schickte auf Anrathen ihrer Magd deshalb zur Hebamme *N.*, und als diese nicht zu Hause war, zu einer anderen Hebamme, welche gleichfalls nicht zu Hause angetroffen

wurde, worauf sie zu der schon erwähnten *C.* schickte, welche alsbald kam, und die nächste Nacht bei ihr zubrachte.

Während dieser Zeit, d. h. bis die *C.* kam, verlangte sie von ihrer Magd ein Tuch, nahm es unter das Bett und gab es ihr blutbefleckt wieder mit dem Befehle, den Inhalt desselben in den Abtritt zu werfen, was diese auch sofort that, jedoch will sie dabei einen Klumpen von der Grösse einer kleinen Hand und drei Finger breit, wie ein kleiner Fisch aussehend in dem Tuche bemerkt haben. Auch das Bett war ziemlich mit Blut getränkt. *H.* liess nun, da ihr gewöhnlicher Hausarzt Dr. *O.* verreist war, den Dr. *D.* holen, welcher sie gleichfalls schon früher öfter besucht hatte. Diesem sagte sie, ihre seit Monaten ausgebliebene Periode sei wiedergekommen, jedoch sehr heftig. Seinen Antrag auf Untersuchung wies sie zurück. Er verordnete ihr Elixirium Halleri mit Syrupus Rubi Idaei. *H.* war sehr angegriffen, fiel einige Male in Ohnmacht, konnte jedoch bald wieder ausfahren. Dr. *D.* glaubte damals die *H.* habe abortirt, ohne jedoch einen objectiven Beleg für seine Ansicht vorbringen zu können.

Die etwa drei Wochen nachher vorgenommene Räumung des Abtritts ergab ein Medicinglas mit Elixirium Halleri et Syrupus Rubi Idaei, ein weiteres Glas mit Tr. Rhei aquosa, einen mit Blut bedeckten Leinwandflecken, und ein solches Papier. In der ganzen Wohnung der *H.* ergab sich kein verdächtiges Mittel.

Nach den theilweise widersprechenden Aussagen mehrerer weiblicher Zeugen habe die *C.* aus Meth, Safran und Schleifsteinwasser ein Abortivum gebraut, welches nach Angabe der *C.* für die *H.* gehört haben soll. Die meisten dieser Aussagen beruhen auf Hörensagen. Niemand hat Veränderungen am Leibe der *H.* wahrgenommen, die auf Schwangerschaft gedeutet hätten.

Es stellte sich ferner im Laufe der Untersuchung von ihrem seit 24 Jahren sie behandelnden Hausarzte heraus, dass die *H.* eine sehr nervenreizbare Person sei, die schon öfters an Menstruationsstörungen mit nachfolgenden sehr heftigen Blutungen von Dr. *O.* behandelt wurde. Das letzte Mal im December 1853.

Gutachten.

Ich habe die Ehre folgendes Gutachten abzugeben:

I. Ob in diesem Falle eine Fruchtabtreibung geschehen sei oder nicht, lässt sich weder mit Gewissheit noch mit Wahrscheinlichkeit behaupten.

Die Basis jedes ärztlichen Gutachtens ist der objective Thatbestand. Ein solcher ist hier nicht vorhanden, denn es ist weder ermittelt, ob die *H.* schwanger war oder nicht, noch ist eine Frucht gefunden worden. Es ist sonach in diesem Falle ein ärztliches Gutachten eigentlich gar nicht möglich, und ich beschränke mich darauf, folgende Bemerkungen zu machen, die, wenn sie auch darauf keinen Anspruch machen ein Gutachten zu sein, doch zur Aufklärung des Falles dienen dürfen:

Durch den seit 20 Jahren die *H.* behandelnden Hausarzt Dr. *O.* ist dargethan, dass *H.* seit Jahren an profuser Menstruation — Menorrhagie leidet, und noch im December 1853 von Dr. *O.* daran behandelt wurde. Dass bei Frauen die Menstruation überhaupt ein oder das andere Mal ein oder zwei Monate ausbleibt, ist eine bekannte Sache, ohne dass man deshalb jedesmal Schwangerschaft zu vermuthen Ursache hätte. Dass im concreten Fall bei einer an Menorrhagie leidenden Frau die nächste Menstruation in ungewöhnlicher Stärke sich einstellt, ist physiologisch erklärlich und ebenfalls eine bekannte Sache. Hätte Dr. *D.* nur oberflächlich im August 1852 die *H.* examinirt über ihre Gesundheitsverhältnisse, so würde ihm die Blutung, zu deren Behandlung er in Abwesenheit des Hausartztes Dr. *O.* berufen war, umsoweniger aufgefallen sein, als er selbst zugesteht, dass ein objectiver Verdacht einer Fruchtabtreibung sich ihm damals nicht aufgedrängt habe, sondern blos ein subjectiver. Aerztlicherseits kann wenigstens, nachdem Thatsache ist, dass *H.* seit Jahren an Menorrhagie leidet, an dem von Dr. *D.* im August 1852 behandelten Blutflusse etwas Verdächtiges nicht entdeckt werden.

II. Den theils gebrauchten, theils vorgefundenen Mitteln wohnt eine abtreibende Wirkung nicht inne.

Im Abtritte des Hauses, das die *H.* bewohnte, wurde eine Mineralsäure mit Syrupus Rubi Idaei und Kirschlorbeer-

wasser in einem Fläschchen gefunden. Dies ist so wenig ein Abortivmittel, dass es vielmehr von allen Aerzten in bestimmten Fällen gegen drohenden Abortus und zwar mit entschiedenem Erfolge angewendet wird.

Es wurde ferner in einem Fläschchen Rhabarbertinctur gefunden. Auch von diesem Mittel kann man nichts weniger als die Behauptung aufstellen, es sei ein Abortivmittel.

Es steht ferner der Verdacht fest, dass die *H.* innerlich Schleifsteinwasser getrunken habe. Es ist ärztlich eine völlig unbekannte Substanz, die aber schon aus dem Grunde keine abortive Wirkung hat, weil wir Aerzte dann dieses Mittel kennen würden. Wahrscheinlich dünkt mir jedoch dieses Mittel ein eisenhaltiges zu sein, und als solches ein Volksmittel bei starken Blutverlusten, wie auch wir Aerzte in ähnlichen Fällen Eisenmittel geben.

Endlich soll die *H.* Safran und Meth gebraucht haben. Beides sind Volksmittel bei Menstrualverhaltung und nicht ohne alles Recht renommirt. Die abortive Wirkung derselben ist aber jedenfalls eine untergeordnete, und es dürften dieselben diese ihre Wirkung als Abortiva in einer ebenso grossen Zahl von Fällen versagen als beurkunden.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Dritter Fall.

Historisches.

Der ledigen Bauerndirne *S. G.* stellte der Dienstknecht *S. E.* im Sommer 1854 nach. Sie wies ihn anfänglich ab, gestattete ihm aber einige Tage vor dem Magdalenenfeste (25. Juli) 1854, und dann noch zwei Mal in der Woche des Magdalenenfestes (23. Juli bis 29. Juli) 1854 den Beischlaf. Dies wird von *S. E.* eingeräumt, Alles Andere aber direct von ihm widersprochen, nämlich:

S. G. habe sich gleich von dem ersten Beischlafe her schwanger gefühlt und dies ihrem Schwängerer mitgetheilt. Ein paar Wochen nach der Magdalenenwoche (23. Juli bis 29. Juli) 1854 habe sich die *S. G.* dem *S. E.* wieder fleischlich hingegeben. *S. E.* habe an ihre Schwangerschaft nicht glauben wollen, auf ihre Versicherung hin aber, dass sie

schwanger sei, gesagt, das dürfe nicht so bleiben, er wolle ihr schon etwas geben, dass die Schwangerschaft wieder vergehe. Ungefähr drei Wochen nach dem Magdalenenfeste (25. Juli) 1854, nämlich am Maria Himmelfahrtstage den 15. August 1854 habe *S. E.* sie in's Holz bestellt, um ihr eine Medicin zu geben, und da habe er ihr ein Glas von der Grösse eines Schoppenglases, und ein Pulver gegeben. Sie habe auf sein Zureden alle Stunden drei Esslöffel von der Medicin und auch alle Stunden ein Pulver genommen. *S. E.* habe ihr weiss gemacht, wenn sie dies nehme, werde ihre Schwangerschaft von selbst vergehen, und da ihr dies allerdings nicht unerwünscht gewesen, habe sie sich überreden lassen. Auch an diesem Nachmittage des 15. August 1854 hätten sich Beide im Holze begattet, und sie habe an diesem Nachmittage allmälig die ganze Medicin und alle zehn Pulver genommen, habe darauf nie das geringste Unwohlsein verspürt, und diese Medicamente seien ohne alle Wirkung geblieben. Die Medicin sei dunkelbraun und halb wie starkes braunes Bier und beinahe geschmacklos gewesen; die Pulver seien grau und von etwas bitterlichem Geschmacke gewesen, und jedes Pulver habe eine Messerspitze voll betragen.

Vierzehn Tage später, d. h. Ende August 1854 habe sie dem *S. E.* mitgetheilt, dass ihre Schwangerschaft noch immer fortdauere, und er habe ihr eine andere Medicin zu bringen versprochen. Er habe ihr auch bald eine ähnliche Medicin, aber grösserer Quantität als die erste, und zwölf Pulver gebracht, die fast geradeso wie die ersten ausgesehen, aber einen stärker bitteren Geschmack gehabt hätten, und dann auch $^1/_2$ Maass gekochten Thees von süsslichem Geschmack. Den Thee habe sie ganz des Abends trinken müssen; die Medicin und Pulver habe sie nicht genommen, weil sie ihr nicht geschmeckt hätten, und sie gedacht habe, es helfe doch nichts. Dem Knechte *S. E.* zu sagen, dass sie Medicin und Pulver nicht genommen, habe sie sich nicht getraut, weil sie ihn gefürchtet habe, denn *S. E.* habe ihr schon zugestanden, er habe sie nicht des Heirathens, sondern blos seiner Lust willen gebraucht.

Nach weiteren acht Tagen (folglich ein paar Tage vor Marie Geburt den 8. September 1854) habe sie dem *S. E.*

gesagt, ihre Schwangerschaft bestehe noch immer fort, worauf er ein kleines Gläschen Medicin gebracht habe, welche nach seiner Aussage heftiges Erbrechen und grosse Uebelkeit bewirke und lebensgefährlich sei. Sie habe ihm bemerkt, er solle sie in Ruhe lassen, sie wolle ihr Kind allein aufziehen, *S. E.* aber habe darauf bestanden, ihr (der *S. G.*) müsse noch immer anders werden. Sie habe diese Medicin zwar versucht, aber nicht genommen; sie habe einen bittern Geschmack gehabt und sei dunkelgrau gewesen.

Nach weiteren 14 Tagen (also ungefähr am 20. September 1854) habe *S. E.*, der geglaubt habe, sie hätte die Medicin genommen, 3 Pakete Pulver, jedes fast einen Esslöffel voll gebracht die sie Abends auf drei Mal nehmen sollte, und die Brechen verursachen würden. Diese Pulver seien dunkelgrau und sehr bitter gewesen, und sie habe sie gleichfalls nicht genommen.

Ungefähr eine Woche vor Michaelis (29. September) 1854 habe ihr *S. E.* ein graues Wasser gebracht; sie habe ungefähr $^1/_2$ Quart davon getrunken. Andern Tags habe er ihr dieselbe Quantität gebracht, und sie habe wieder $^1/_2$ Quart voll getrunken. So habe sie vier bis fünf Mal getrunken.

Am Sonntage vor Michaelis (29. September) 1854, d. h. am 23. September 1854 habe sie zu ihren Eltern gehen wollen. Im Walde habe *S. E.* auf sie gewartet, und sie seien eine Strecke weit in den Wald hineingegangen worauf *S. E.* sie aufgefordert habe, sich zu ihm hinzusetzen. Als sie dies gethan habe, habe sie *S. E.* mit seiner Hand plötzlich zu Boden gedrückt, habe sich mit einem Fuss auf ihren Unterleib gekniеet, mit der andern Hand ihr Rock und Hemd aufgehoben, und ihr in die Gebärmutter gefahren. Sie habe plötzlich in der Gebärmutter die heftigsten Schmerzen gespürt, und geglaubt, er sei ihr mit einem Messer hineingefahren, so dass sie ihn gebeten habe, sie gehen zu lassen, widrigenfalls sie schreien werde. *E. S.* habe ihr aber gedroht den Mund zuzuhalten, und habe ihr versichert, er werde ihr nichts thun, sie solle sich nur ruhig verhalten, *E. S.* habe sie bald darauf losgelassen, und ihr dann ein Stöcklein von beiläufig ein Fuss Länge und von der Dicke eines kleinen Fingers und an dem einen Ende zugespitzt gezeigt, und habe ihr gesagt, er sei

damit in ihre Gebärmutter gefahren, und es werde jetzt schon mit dem Kinde bald ein Ende haben, da er diesem den Hals umgedreht habe. Wirklich habe sie in der Nacht vom 25. bis 26. September 1854 fürchterliche Leibschmerzen gespürt, und am 26. September 1854 Morgens gegen 5 Uhr sei ihre Leibesfrucht abgegangen. Diese Frucht sei bereits soweit ausgebildet gewesen, dass man Finger und Zehen, Augen, Nase etc. unterscheiden konnte. Der Kopf sei vom Rumpfe getrennt gewesen. *E. S.* habe die Frucht zu sich genommen, und wo er sie hingeschafft habe, wisse sie nicht.

Die am 25. October 1854 vorgenommene gerichts*ärztliche* Untersuchung ergab folgendes Resultat: Brüste *nicht* gross, fest, kugelförmig, jungfräulich; Warzen klein, *zurückgezogen*; Warzenhof schwachbräunlich; keine Spur einer Milchsecretion; keine auf eine vorausgegangene Schwangerschaft deutende Veränderung an ihnen. Unterleib nicht gross, weich, nirgends eine Anschwellung beim Drucke bemerkbar, nirgends schmerzhaft. Der Hymen fehlt. Die Bauchhaut ohne Veränderung, nicht faltig, nicht fleckig, nicht streifig, Nichts wahrnehmbar, was auf eine vorausgegangene Geburt schliessen liesse. Schamhaare entwickelt, weder die äusseren noch inneren Geschlechtstheile geschwollen. Vagina sehr wenig schlaff, ihre Temperatur erhöht. Uterus tiefstehend, Orificium nicht erweitert, eine Längenspalte bildend. Die *S. G.* ist aber menstruirt, und zwar wie sie sagt, seit Ende Juli 1854 zum ersten Male wieder.

Es wurde bei *S. G.* und *S. E.* Haussuchung gehalten und man fand verschiedene Stoffe und Medicamente, die zu Gerichtshänden kamen, nämlich:

Ein Gläschen mit circa einer Drachme Branntwein;
ein Gläschen mit einer Unze Robert-Whytt;
ein Gläschen, $^1/_2$ Unze Spiritus mit aromatischen Stoffen enthaltend, bei denen Zimmt vorherrschend ist;
ein Gläschen mit circa $^1/_2$ Unze Hofmänn'scher Tropfen;
ein Gläschen Essenz mit Weingeist und aromätischen Stoffen;
ein Gläschen mit circa einer Drachme Lavendelspiritus;
ein Gläschen mit einer Lösung schwefelsauren Eisenoxyduls in circa einer Unze Wasser;

ein Hühneraugenpflaster aus Harz und Grünspan;
ein Schächtelchen mit brauner fettartiger Salbe;
ein Schächtelchen mit Läusesalbe.

Die k. Staatsanwaltschaft am k. Kreis- und Stadtgerichte München rechts der Isar stellte mir die Fragen:

1) ob bei der constatirten Leibesbeschaffenheit der *S. G.* die von ihr gemachten Angaben Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit für sich hätten? und

2) ob die behauptete Misshandlung durch äussere Mittel von Seite des *S. E.* mit Lebensgefahr für die *S. G.* verbunden gewesen sei?

Gutachten.

I. Haben die von der *S. G.* gemachten Angaben bei ihrer constatirten Leibesbeschaffenheit Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit für sich?

Es ist durch die hebärztliche Untersuchung der *S. G.* zur unzweifelhaften Gewissheit erhoben, dass dieselbe noch nie ein ausgetragenes oder dem Zeitpunkte des Ausgetragenseins sich bis auf zwei bis drei, ja selbst vier Monate vom normalen Schwangerschaftsende sich annäherndes Kind geboren hat. Dafür spricht der ganze Befund des Genitalapparates und derjenigen Gebilde, die bei einer Schwangerschaft sich nothwendig betheiligen. Derselbe hebärztliche Befund lässt ärztlich eine völlig offene Frage sein, ob sie, wie sie behauptet, im Sommer 1854 zwei Monate bis zehn Wochen schwanger gewesen sei oder nicht. Es ist nämlich eine bekannte und auf innerer physiologischer Nothwendigkeit beruhende Thatsache, dass eine Schwangerschaft um so weniger Symptome dem weiblichen Körper einprägt, je kürzer sie gedauert und je früher sie folglich geendet hat, und wenn, wie in concreto die Schwangerschaft nur acht bis zehn Wochen gedauert haben soll, so darf es gar nicht wundern, wenn sich keine Zeichen ihres Vorhandengewesenseins an der *S. G.* mehr bei der hebärztlichen Untersuchung wahrnehmen liessen. Das Nichtvorhandensein solcher auf vorausgegangene Schwangerschaft deutender Zeichen gestattet in diesem Falle eben

wegen der behaupteten Kürze dieser angeblichen Schwangerschaft keineswegs den Schluss auf das Nichtvorhandengewesensein einer solchen Schwangerschaft. Ob daher die *S. G.* acht bis zehn Wochen schwanger gewesen oder nicht, das ist eine Frage, zu deren Lösung das Wissen des Arztes nicht das Mindeste beitragen kann, und wo lediglich der Grad der Wahrheitsliebe, den man ihr zuwenden will, den Grad der Glaubwürdigkeit ihrer Angabe bestimmt.

Einen Punkt kann ich jedoch nicht mit Stillschweigen übergehen: die *S. G.* will sich gleich nach dem ersten Beischlaf schwanger gefühlt haben, ohne Motive hierfür anzugeben. Es kann nicht im Mindesten bezweifelt werden, dass auch die erste Cohabitation des Weibes Empfängniss zur Folge haben könne, und dass das Weib den fruchtbaren Beischlaf gleich nachher oft bezeichnen kann. Es ist aber nicht minder Thatsache, dass sehr häufig, ja noch häufiger der erste Cohabitationsact keine Conception zur Folge hat, und dass selbst in der Ehe lebende und erfahrene Frauen nicht bestimmen können, welcher Act der fruchtbringende gewesen. Das Weib täuscht sich selbst in diesen Dingen ungemein, und es würde gerade in diesem Falle, wo die Glaubwürdigkeit oder Unglaubwürdigkeit der Angaben der *S. G.* aller Objectivität entbehrend rein auf dem in ihre Person zu hegenden Vertrauen beruht, zur Erhebung des Grades ihrer Glaubwürdigkeit nicht ohne Interesse sein, nachträglich sie zu fragen, woher sie denn gewusst habe, dass der erste Beischlaf der befruchtende gewesen, und welche Wahrnehmungen sie denn in dieser Beziehung an ihrem Körper gemacht habe.

II. War die behauptete Misshandlung durch äussere Mittel mit Lebensgefahr für die *S. G.* verbunden?

Der selbstredende Beweis, dass die von *S. E.* angeblich am Sonntage vor Michaelis 1854 an der *S. G.* verübte Misshandlung nicht mit Lebensgefahr verbunden war, geht daraus hervor, dass Letztere darauf hin nicht krank war, ja nicht einmal krank gewesen zu sein behauptet.

Auch bezüglich dieser angeblichen Misshandlung kann ich mehrere Punkte nicht mit Stillschweigen übergehen, da

sie für den erkennenden Richter und theilweise auch zur Beurtheilung des Glaubwürdigkeitsgrades der *S. G.* nicht ohne Belang sein dürften.

1. Dass durch rohes Herumstören mit einem Stöckchen, wie dies die *S. G.* beschreibt, in der Scheide und an die Gebärmutter hin — wenn die *S. G.* sagt, bis in die Gebärmutter hinein, so ist dies Täuschung — in so früher Zeit der Schwangerschaft ein Abortus hervorgerufen werden könne, darf nicht bezweifelt werden. Aber der Abortus muss nicht die nothwendige Folge einer solchen Handlung sein, und ob daher der angebliche Abortus, den die *S. G.* am 24. September 1854. gemacht haben will, mit dieser Misshandlung *in* Zusammenhang zu bringen sei oder nicht, ist eine ärztlich unlösliche Frage, und wird in concreto um so unlöslicher als die *S. G.* innerliche Mittel gebraucht haben will, von denen es gleichfalls dahingestellt bleiben muss, ob der angebliche Abortus mit ihnen in einem Causalverbande steht oder nicht, denn auch von ihnen gilt, dass ihnen keine specifike Abortivwirkung innewohnt, dass aber nicht selten auf den Missbrauch spirituöser Dinge hin Abortus eintritt. Uebrigens muss bemerkt werden, dass in concreto von zwei Seiten her äusserlich und innerlich auf das Zustandekommen des Abortus eingewirkt worden sein soll, und er daher auch um so leichter zu Stande kommen konnte, ohne dass ich jedoch im Geringsten behaupten will, der Abortus, wenn er wirklich erfolgte, sei die Folge dieser verschiedenartigen und mehrfachen Agentien gewesen.

2. Ueber die Qualität dieser äusserlichen Misshandlungen ergeht sich die *S. G.* in Widersprüche. Sie sagt anfänglich, sie habe plötzlich so heftige Schmerzen gespürt, dass sie geglaubt habe, *S. E.* fahre ihr mit einem Messer hinein, und sie ihn um Gotteswillen gebeten habe, von ihr abzulassen, sonst schreie sie laut auf. Im weiteren Verlaufe ihrer Erzählung räumt sie ein, sie habe sich durch das Vorgeben, er thue ihr nichts, beschwichtigen lassen. Diess dünkt mir nicht ganz zusammenzupassen, denn wer so heftige Schmerzen spürt, als wenn der Andere mit einem Messer hantiere, der lässt sich doch nicht so leicht beschwichtigen.

3. *S. G.* behauptet, der Kopf ihrer angeblich gebornen Frucht sei vom Rumpfe getrennt gewesen, und bringt diesen Umstand mit der Misshandlung in Zusammenhang. Dies ist ärztlich unzulässig. Wenn wirklich von diesem Herumstören des *S. E.* mit einem Stöckchen in der Scheide und an der Gebärmutter der Kopf der Frucht vom Rumpfe getrennt worden wäre, so hätte die *S. G.* selbst so bedeutende Verletzungen erlitten, dass es die Frage wäre, ob sie überhaupt jetzt noch leben würde. Das Nichtgeschehensein solcher Verletzungen involvirt von selbst die Unmöglichkeit der Kopftrennung vom Rumpfe aus dieser Ursache.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Vierter Fall.

Historisches.

Der praktische Arzt *A.* zu N. wurde zu der auf einer sehr tiefen Stufe der Verstandeskraft stehenden, früher nie schwanger gewesenen, in Mitte der vierziger Jahre und im siebenten Monate der Schwangerschaft stehenden Bindersfrau *B. C.* gerufen, weil sie es vor Schmerzen nicht mehr aushalten konnte. Dr. *A.* untersuchte und beförderte stückweise ein kegelförmiges, $2^1/_2$ Zoll hohes, am Boden 1 Zoll, am oberen Rande etwas mehr, im Durchmesser messendes Glas aus der Scheide. Durch den Boden des Glases, der zuvor ausgeschliffen, oder doch wenigstens sorgfältig durchlöchert worden sein musste, war ein Holzstift festgekeilt durchgetrieben worden, dessen halbspitzige Spitz beide Flächen des Bodens des Glases überragte. Die *B. C.* sagt, ihr Mann, *D. C.*, habe ihr schon vor $2^1/_2$ Monaten das Glas in die Scheide gesteckt, und sie habe seither die schrecklichsten Schmerzen ausgestanden. Es hatte sich auch bereits, als Dr. *A.* das Glas entfernte, eine Blasenscheidenfistel gebildet. Die Schwangerschaft nahm übrigens ihren ungestörten Verlauf und wurde ein lebendes Kind zur rechten Zeit geboren. Es ist constatirt, dass die sehr dumme, willenlose *B. C.* ganz unter der Tyrannei ihres Mannes stand.

Die [illegible]nfistel ist oben im Grunde der Scheide, [illegible]r. Sie hat längliche Gestaltung,

gut 1½ Zoll lang, und der Hiat von der Dicke des kleinen Fingers einer Manneshand. Die Ränder der Blase haben sich umgestülpt, durch die Oeffnung der Scheidenwandung durchgestülpt und in das Licht der Scheide hereingestülpt. Die Umgegend der Fistel ist gesund. Es ist fast beständiges Harnträufeln vorhanden.

Durch das Pouvoir Discrétionaire des Herrn Schwurgerichtspräsidenten zur Schwurgerichtssitzung berufen, wurden mir folgende Fragen vorgelegt:

1. Ob durch das Einführen eines solchen Glases Frühgeburt und Abortus erzeugt werden könne, und ob die *B. C.* in Lebensgefahr versetzt worden sei?

Antwort: Allerdings kann durch ein solches Glas, wenn es 2½ Monate in der Scheide verweilt, und noch dazu wie hier, zerbricht, Frühgeburt und Abort bewirkt werden, und muss ich nur staunen, dass es nicht geschehen. Dass die *B. C.* in Lebensgefahr versetzt wurde, kann gar nicht bezweifelt werden; sie muss namenlose Schmerzen ausgestanden haben, die ihr die Kanten des in Scherben zerbrochenen Glases und der durch den Boden durchgetriebene Holzpfropf verursacht haben. Es ist diess ein Fall, wo man nur staunen kann, was der Organismus des Menschen zu ertragen und überwinden vermag.

2. Welche Folgen, falls das Glas nicht vom Dr. *A.* schon während der Schwangerschaft entfernt worden wäre, für den Gebäract erwachsen wären?

Antwort. Es wäre wohl Alles davon abgehangen, ob während der Geburt, und zwar noch in ihrer ersten Hälfte, es der Hebamme und einem herbeigerufenen Arzte gelungen wäre, das Glas und seine einzelnen Stücke mit Leichtigkeit zu entfernen. Dass die Möglichkeit einer solchen Entfernung in der ersten Hälfte des Gebäractes vorlag, ist gewiss, und wenn die Entfernung geschah, so war für den weiteren Geburtsverlauf die Gefahr für Mutter und Kind beseitigt.

Wäre es aber nicht dem Geburtshelfer gelungen, mit Leichtigkeit und ohne grosse Mühe das Glas zu entfernen — und dies gelang ihm sehr wahrscheinlich dann nicht mehr, wenn er erst in der zweiten Hälfte der Geburt

zur Gebärenden gerufen worden, oder erst in der zweiten Hälfte der Geburt zur Gebärenden gekommen wäre — wäre jedenfalls das Becken durch die Gegenwart des Glases beträchtlich verengert und ein erhebliches Missverhältniss zwischen dem verfügbaren Beckenraume und den Grössenverhältnissen eines reifen Kindes entstanden, das die Vollendung der Geburt durch die eigenen Kräfte der Natur nicht mehr ermöglicht hätte. Die Kunsthülfe, und zwar operative Kunsthülfe hätte einschreiten müssen, welcher drei Wege geboten waren:

a) Entweder sie konnte sich gegen das eingekeilte Glas *richten* und dieses zertrümmern, oder mit dem Messer ihm *einen* Ausweg verschaffen. Ob das Eine oder das Andere vom Geburtshelfer beliebt worden wäre, würde natürlich von den Umständen abgehangen haben. Jedenfalls war ein solcher Versuch, mochte er so oder so, oder wie immer geschehen, eben, weil der zu entfernende Körper Glas war, ein solcher, bei dem trotz aller Gewandtheit des Geburtshelfers die beträchtlichsten Verletzungen entstehen konnten — Verletzungen, die es zweifelhaft lassen müssen, ob die *B. C.* am Leben geblieben wäre. Die Tragweite der Folgen konnte daher der Geburtshelfer, wenn er diesen Weg einschlagen wollte, im voraus nicht ermessen, ja er musste ebendeswegen sicher sehr gewissenhaft erwägen, ob er diesen Weg einschlagen wolle, oder nicht vielmehr

b) einen zweiten, der darin bestand, dass er seine Kunsthülfe gegen das Kind richtete. Diese Kunsthülfe konnte, da der Körper eines reifen Kindes zu umfangsreich ist, als dass es bei der Einkeilung des Glases durch das mütterliche Becken hätte treten können, in nichts Anderem bestehen, als in der Verkleinerung des Kindes. Dass damit das Kind getödtet worden wäre, versteht sich von selbst. Aber auch für die Mutter wäre die Durchführung des selbst verkleinerten Kindes durch das Becken niemals gefahrlos gewesen, weil die Gegenwart des bereits zerbrochenen Glases bei der Gelegenheit Verletzungen hätte erzeugen können, deren Umfang die ärztliche Behandlung ebenfalls im Voraus nicht bestimmen konnte, und die innerhalb gewisser lebensungefährlicher Grenzen zu halten ausserhalb der Macht ärztlicher Kunst lag.

Wenn endlich der behandelnde Arzt sein Handeln nicht gegen das Glas und auch nicht gegen das Kind richten wollte, weil der eine wie der andere Weg gleich gefährlich war, und bei keinem beider Wege die möglichen Ereignisse sich voraus übersehen liessen, so blieb

c) noch ein dritter Weg, nämlich die Bahnung eines neuen Weges und die Herausbeförderung des Kindes auf diesem neuen Wege, d. h. die Vornahme des Kaiserschnittes. Die Verwundung der Gebärenden war bei diesem Wege wenigstens eine solche, welche die ärztliche Behandlung voraus übersehen konnte, und war bei der Wahl dieses Weges wenigstens der behandelnde Geburtshelfer Herr der Ereignisse und kein Spielball des Zufalles, wie bei den ersten beiden Wegen. Leider ist bekannt, dass der Kaiserschnitt eine sehr ungünstige Prognose hat, daher auch bei diesem Wege die Wahrscheinlichkeit der Lebensrettung der Mutter sehr gering war.

Es geht daraus hervor, dass, der Geburtshelfer mochte thun was er wollte, die Gefahr für die Mutter eine höchstgradige gewesen wäre, und sohin gar keine Aussicht gegeben gewesen wäre, sie aus diesem Nothstand ohne arge, wahrscheinlich zeitlebens dauernde Verletzungen ihrer Geschlechtstheile zu reissen, vorausgesetzt, dass die Entfernung des Glases bei der Geburt Schwierigkeiten bereitet hätte.

3. Welche Aussichten auf Heilung der jetzige Zustand der *B. C.* gewähre, und ob sie jetzt verstümmelt im Sinne des Gesetzes sei?

Antwort: Die Aussicht auf Heilung des jetzigen Zustandes ist gering, da bisher die Versuche, Blasenscheidenfisteln zur Heilung zu bringen, ein mehr oder weniger ungenügendes Resultat geliefert haben. Die *B. C.* ist ferner im jetzigen Augenblicke zweifellos verstümmelt im Sinne des bayrischen Gesetzes, d. h. es besteht keine genügende Aussicht auf erhebliche Besserung.

Die Geschworenen sprachen den *D. C.* schuldig im Sinne der Anklage, die *B. C.* unschuldig. Ersterer wurde vom Gerichtshofe zu zwanzigjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt.

Fünfter Fall.

Historisches.

Die *A.*, 25 Jahre alt, ledig, Bürgerstochter, in geschlechtlicher Beziehung übel beleumundet, denn sie hatte schon in ihrem 19. Jahre ausserehelich geboren, gab sich Männern preis und wurde wegen ihres liederlichen Lebenswandels schon polizeilich abgewandelt, ist geständig, wenige Tage vor dem 10. April 1859 mit ihrem damaligen Liebhaber, dem nunmehr verstorbenen *B.*, cohabitirt zu haben. Am 10. April 1859 *menstruirte* sie und Mitte April 1859 machte sie die *Bekanntschaft* des Thierarztes *C.*, eines wohlhabenden Mannes, der sie zu heirathen versprach, weshalb sie ihren alten Liebhaber *B.* abdankte, und Ende April 1859 dem *C.* die Begattung gestattete, die eine vollständige war, denn sie fühlte sich gleich darauf schwanger. *C.* widerspricht, schon Ende April 1859 mit der *A.* zu thun gehabt zu haben.

Mitte Mai 1859 soll ihr *C.* den Vorschlag gemacht haben, die Leibesfrucht abzutreiben, zu welchem Behufe er ihr das „Mutterfell" mit einem Instrumente habe durchstossen wollen. *C.* widerspricht, diesen Vorschlag gemacht zu haben. Die *A.* räumt ein, dass es bei dem Vorschlage geblieben und ein Versuch nicht gemacht worden sei.

Am 15. Juni 1859 machten *A.* und *C.* eine Vergnügungspartie über Land, wobei sie mit einander übernachteten. Hier soll *C.* geäussert haben, man könne auch das Kind abtreiben, wenn man oft der Begattung pflege. *C.* stellt diese Aeusserung in Abrede. Von beiden Seiten zugestanden wird, dass sich *A.* und *C.* in dieser Nacht zwei Mal begatteten, welche zwei Acte nach des *C.* Behauptung die einzigen Begattungsacte gewesen sein sollen. Bei diesen Begattungsacten soll *C.* der *A.* mit dem Finger in die Scheide eingebohrt und sie so gezwickt haben, dass sie sogleich Schmerz empfand und am folgenden Tage aus den Geschlechtstheilen Blut verlor. Die *A.* meint nicht, dass der *C.* ein Instrument gehabt habe, sondern ist der Ansicht, dass er mit dem Finger in ihre Scham gebohrt habe. Dieses Einbohren des Fingers stellt *C.* in Abrede.

Anfangs Juli 1859 soll der *C.* der *A.* ein Recept, lautend „für einen Hund," gebracht und sie aufgefordert haben, nur das sich machen zu lassen und zu nehmen, worauf sie sicher vom Kinde komme. Die *A.* nahm aber das Mittel nicht. *C.* widerspricht, der *A.* ein auf einen Hund lautendes Recept gegeben zu haben, gesteht aber zu, ihr Tr. Rhei aquosae ℥β aufgeschrieben zu haben, weil sie obstruirt gewesen.

Mitte Juli 1859 soll der *C.* die *A.* gebeten haben, ihn ihre Geschlechtstheile besichtigen zu lassen, worauf sie sich auf einen Stuhl gesetzt habe. Da habe *C.* mit seinen Fingern in ihre Scham gebohrt und sie so gezwickt, dass sie sogleich geblutet, und diese Blutung acht Tage lang gedauert habe. Die *A.* glaubt nicht, dass *C.* bei dieser Manipulation ein Instrument in der Hand gehabt habe. *C.* widerspricht die Manipulation und gesteht nur die Besichtigung der Geschlechtstheile der *A.* zu.

Am 16. December 1859 gebar die *A.* Ueber die Körpergrösse und -Ausbildung des Kindes ist nichts bekannt. Nur die *A.* behauptet, es sei ausgetragen gewesen. Die *A.* behauptet mit aller Bestimmtheit, *C.* sei der Vater des Kindes, was dieser, weil, wie er sagt, er nicht vor Mitte Juni cohabitirt habe, widerspricht.

Der Eindruck, den die bei beschränkter Oeffentlichkeit gepflogene Verhandlung auf den Zuhörer machte, war der, dass *C.* unverkennbar sich auf das Leugnungssystem wirft, die *A.* aber eine in puncto sexus vielbewanderte Person ist.

Gutachten.

Ich habe die Ehre Gutachten abzugeben wie folgt:

Wenn Fräulein *A.* behauptet, wenige Tage vor dem 10. April 1859 ihrem damaligen Liebhaber *B.* beigewohnt zu haben, am 10. April 1859 menstruirt worden zu sein, Ende April 1859 Herrn *C.* die Begattung gestattet, und am 16. December 1859 geboren zu haben, so muss ich mir erlauben, einen hohen Gerichtshof darauf aufmerksam machen zu dürfen, dass von Ende April 1859 bis Mitte December 1859 nur gut 7½ Sonnenmonate sind. Nimmt man an, Herr *C.* sei, wie Fräulein *A.* mit aller Sicherheit behauptet, der Vater

ihres am 16. December 1859 geborenen Kindes und nimmt man an, dass sie ihm erst Ende April beigewohnt habe, so muss man auch annehmen, dass das Kind um sechs Wochen zu früh geboren worden. Nimmt man dagegen an, Herr *C.* spreche, indem er behauptet, erst am 15. Juni 1859 der Fräulein *A.* zugehalten zu haben, Wahrheit, und hält man dieser Behauptung die des Fräulein *A.* gegenüber, dass das Kind ausgetragen gewesen, so muss man, selbst wenn man die Aussage des Fräulein *A.* nicht strictissime nimmt, sondern ihr eine grosse Latitude lässt, und zugiebt, dass mehrere Wochen an der Reife des Kindes gefehlt haben, auch annehmen, dass Herr *C.* nicht der Vater sei.

Darüber nun, ob Herr *C.* oder der frühere Liebhaber des Fräulein *A.*, oder wer sonst der Vater sei, kann selbstverständlich die Wissenschaft des Gerichtsarztes keinen Aufschluss geben, ich kann nur die erwähnten Aufklärungen einem hohen Gerichtshofe bieten, damit dieser in der Lage sei, möglichst klar in der Sache zu sehen.

2. Fräulein *A.* behauptet, bereits Mitte Mai 1859 habe ihr Herr *C.* den Vorschlag zur Fruchtabtreibung gemacht, und zwar, wie Fräulein *A.* sagt, durch „Durchstossung des Mutterfells" mit einem Instrumente, d. h. wissenschaftlich gesprochen ein Vorschlag zur Fruchtabtreibung mittels des Eihautstichs. Der Eihautstich ist das einzige und alleinige vollkommen zuverlässige Mittel zur Fruchtabtreibung, welches zu kennen man einem Thierarzte wohl zutrauen kann. Fräulein *A.* gesteht aber zu, dass es bei dem Vorschlage geblieben und zu keinen instrumentellen Encheiresen gekommen sei. Bei solcher Bewandtniss kann meiner Auffassung zufolge gerichtsärztlich nicht wohl von einem Abtreibungsversuche die Rede sein, weil für diesen die gerichtsärztliche Wissenschaft mindestens eine, wenn auch gleichgültig welche Handlung fordern muss, und man einen in blossen Worten bestehenden, jeder thatsächlichen Handlung entbehrenden Vorschlag noch keinen Versuch nennen kann.

3. Dass oftmalige Begattung eine abtreibende Wirkung haben kann, kann ärztlicherseits nicht in Abrede gestellt werden; dass jedoch solche Wirkung eine äusserst unzu-

verlässige ist, und das Mittel sicherlich viel öfter diese beabsichtigte Wirkung nicht haben, als von dem beabsichtigten Erfolge begleitet sein wird, ist auch gewiss. — Eine halbe Unze Rhabarbertinctur, die Herr *C.* dem Fräulein *A.* in der Absicht laxirender Wirkung gegeben haben will, ist kein Abortivum. Es ist eine Rechtsfrage, und keine gerichtsärztliche, ob die Anwendung gar keine oder nur höchst unzuverlässige Abortivwirkung enthaltender, zum Theil gar nicht in Wirksamkeit getretener Mittel ein Abtreibungsversuch genannt werden will oder nicht.

4. Fräulein *A.* behauptet, Herr *C.* habe bei den Begattungsacten in der Nacht vom 15. Juni 1860 bis 16. Juni 1860 und dann auch noch einmal später mit seinen Fingern so roh in ihre Geschlechtstheile eingebohrt und gezwickt, dass sie Genitalblutungen bekommen habe, die bei der Procedur Mitte August 1860 acht Tage lang gedauert hätten. Dass rohes Einbohren der Finger in die Geschlechtstheile und mechanische Verletzungen der Geschlechtstheile Abortus bewirken können, ist gar nicht zu beanstanden, und ist die Abortivwirkung solcher, wenn wirklich mit Rohheit und Gewaltthätigkeit in's Werk gesetzter Insulte, zweifelsohne eine viel sicherere, als die oftmaliger und stürmisch geübter Begattungsacte. Es ist übrigens mit Sicherheit anzunehmen, dass bei diesen Encheiresen Herr *C.* kein Instrument gehabt, vielmehr blos seine Hand benutzt hat. Abgesehen davon, dass der Gebrauch eines Instrumentes der Fräulein *A.* nicht hätte entgehen können, gehört zur Handhabung eines solchen, innerhalb der Geschlechtstheile, sollen nicht Verletzungen derselben daraus erfolgen, eine gewisse Dexterität und Vorsicht, welche für ganz gewöhnlich den Gebrauch beider Hände räthlich macht, deren eine das Instrument führt, während die andere dasselbe deckt. Ohne solche Vorsicht liegt die Gefahr der Verletzung des Genitalapparates ganz nahe. Von allen dem besagt Fräulein *A.* uns aber nichts: sie sagt nichts davon, dass Herr *C.* zu diesen Manipulationen zwei Hände gebraucht habe; sie sagt nichts davon, dass sie hintennach eine Verletzung wahrgenommen habe; sie sagt blos sie habe nachmals geblutet, und glaube nicht, dass Herr *C.* ein Instrument gehabt habe.

Ihr Glaube wird durch die die Manipulationen begleitet und gefolgt habenden Umstände zur objectiven Gewissheit.

Von Seite der Vertheidigung wurde urgirt, dass bekanntlich Schwangere auch ohne vorausgegangene mechanische und überhaupt ermittelbare Ursache von Genitalblutungen befallen würden, daher kein Grund bestehe, die den Manipulationen des Herrn *C.* gefolgten Blutungen in Zusammenhang mit den Manipulationen zu bringen.

Gerichtsärztlicherseits wurde die Erfahrungssache insofern sich die Vertheidigung im Allgemeinen und ohne Rücksicht auf den concreten Fall darauf berufen, zugegeben; die Folgerung aber für den concreten Fall in Abrede gestellt und daran fest gehalten, dass, nachdem die Angaben des Fräulein *A.* für ihre Genitalblutungen ein ursächliches Moment enthalten, das erfahrungsgemäss anstandslos solche Folgen haben könne und unendlich oft habe, gerichtsärztlicherseits auch nichts im Wege stehe, den Bestand eines Causalverbandes zwischen Antecedenz und Consequenz anzunehmen, und die Blutungen als durch die Manipulationen veranlasst anzusehen.

Der Gerichtshof sprach den Angeklagten von der Anklage frei, verurtheilte ihn aber wegen betrügerischer Verleitung zum Beischlafe durch fälschlich vorgespiegeltes Eheversprechen, zu dreiwöchentlichem Gefängnisse.

III.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Klob: Das runde Gebärmutter-Fibrom.

Verfasser giebt zunächst einige bekannte Bemerkungen über den anatomischen Bau der einfachen und zusammengesetzten Fibrome, wobei er besonders das Verhalten der Blutgefässe hervorhebt, von denen nur selten grössere Arterien, dagegen weite und zahlreiche Haargefässe zu finden sind. Der Sitz der Fibroide ist beinahe ausschliesslich am Körper und Grunde der Gebärmutter, höchst selten im Halse, noch seltener im Scheidentheile, dagegen in allen Schichten der Gebärmutterwandung und nach diesem ursprünglichen Sitze entwickelt sich die spätere Eigenthümlichkeit in Gestalt, Grösse und Sitz und die Verschiebung des Uterus. Durch mehrere Fibroide combiniren sich die Wirkungen. Der mikroskopisch anatomische Bau ist dem des Uterus ziemlich gleich, nur das Verhältniss der einzelnen Gewebe erscheint im Fibroide verändert. Meist ist das Bindegewebe vorwaltend, seltener die glatte Muskelfaser (Myoma) und die Menge der Muskelfasern steht so ziemlich im geraden Verhältnisse zur Succulenz des Tumor. Das Bindegewebe erscheint oft ziemlich breitfaserig, wellig, die Fasern durchkreuzen sich vielfach. Die sparsamen Bindegewebszellen sind spindelförmig und ziemlich klein, mit oblongem Kerne und deutlichem Kernkörperchen. Die Bindegewebsfasern sind in verschiedene dicke Bündel vereinigt, von welchen sich einzelne kleinere abzweigen und mit anderen in Verbindung treten. Mitunter werden auch Kernhaufen gefunden, welche in einer mehr homogenen, nur hier und da streifigen Grundsubstanz liegen und vom Verfasser für in der Entwickelung begriffene Tumoren gehalten werden.

Meist findet sich der Uterus gleichzeitig in seiner Masse vergrössert, entweder durch Hyperplasie oder durch diffuse Bindegewebswucherung. In letzterem Falle kommt es an einzelnen Stellen zur Anhäufung von Bindegewebe in Tumorenform. Die Massenzunahme ist am stärksten, wenn das Fibroid sich in der Dicke der Uterinwand entwickelt hat; sitzt es dagegen mehr nach aussen oder namentlich nach innen, so findet man zuweilen häutige Atrophie der Uteruswand. Die Massenzunahme ist bei jüngeren Individuen am auffallendsten, bei älteren findet man häufig senile Atrophie. Die Veränderungen an den Tumoren sind bedingt theils durch die Dauer, theils durch eigentliche Erkrankungen, welche die Geschwulst primär oder secundär befallen.

Je analoger die Zusammensetzung des Fibroids mit der Textur des Uterus ist, desto entschiedeneren Antheil nimmt es an den physiologischen und pathologischen Veränderungen des Uterus. Es schwillt während der Menstruation und Schwangerschaft, wird schlaff im Wochenbette, geht vielleicht auch eine Involution ein. Von Erkrankungen des Tumor sind zu nennen: 1) Entzündung des Bettes des Tumor mit folgender Eiterung und Jauchung, selbst Sequestrirung und Ausscheidung wie durch eine Geburt. Die dabei stattfindende Metritis kann lebensgefährlich werden; aber durch Necrosirung geht der Tumor in Fetzen ab; zuweilen wird nur der Stiel necrosirt, das Fibroid wird frei und kann ausgestossen werden. 2) Oedem, ohne nachweisbare Veranlassung gebildet, wird besonders bei zusammengesetzten Fibroiden von *Bedeutung. Sie* vergrössern sich rasch ansehnlich und stellen *dann ähnliche* Geschwülste wie Ovarialcystoide dar. Ihr innerer *Bau wird* eigenthümlich, das zwischen den einzelnen Knoten be*findliche* verbindende saftige Bindegewebe ist hochgradig ödematös, von einer blassgelben oder blassgrünlichen fadenziehenden Flüssigkeit infiltrirt und auseinander geworfen und dazwischen die derben weissen Knollen. In der Mitte mancher Fibroide kommt es zur Herstellung einer Höhle in Folge von Hydrops oder einer Gallertmetamorphose vom Centrum aus mit nachträglichem Zerfliessen zu einer albuminös-serösen Flüssigkeit. 3) Hämorrhagien bilden apoplektische Kysten verschiedenster Art, die nun Metamorphosen eingehen, und als Inhalt später rostbraune Beschläge, und klares wässeriges oder gelbes bis tiefbraunes, auch wohl trübes, mitunter chocoladefarbenes Serum oder eine mehr viscide Flüssigkeit, endlich Gallerte enthalten. Die Hämorrhagien kommen hauptsächlich bei jüngeren Fibroiden vor, oder das Blut ergiesst sich in eine schon vorhandene Höhle, fast nur während der Menstruation oder Schwangerschaft. Die Möglichkeit einer Hämorrhagie besteht auch bei Myoma teleangiectodes; meist ereignet sie sich bei zusammengesetzten und grösseren Fibroiden. Die Retrograd-Metamorphosen der Fibroide sind Verfettung und Verkalkung. Die Muskeln und das Bindegewebe entarten zu Fettkörnchenzellen, daneben sieht man aber auch freies Fett in Tröpfchen; dann wird die Geschwulst matsch, teigig, weich, leicht zerreisslich, ferner wird die Farbe fahlgelb, fahlbräunlich, der Durchschnitt erscheint gleichförmig, das fasrige Ansehen hat sich ganz verloren. Neben dem Fette findet man feinkörnige bräunlichgelbe Molekularmasse und körnige Kalksalze. Die Verfettung tritt oft nach einem Puerperium oder mit der senilen Involution ein und dann hört jedes weitere Wachsthum der Neubildung entschieden auf. Die Verkalkung kommt mehr dem Bindegewebsantheile der Fibroide zu; entweder werden die Kalksalze amorph zusammengebacken zu Stücken, welche jeder Organisation entbehren, oder aber wir finden auf feinen Schliffen Uebergänge

von der blossen Verkalkung bis zur wirklichen Verknöcherung; der Bau ist rundlich oder streifig oder lamellös, und in kleinen Höhlen der Grundsubstanz, welche wahrscheinlich als missbildete Anlagen von Markkanälen zu betrachten sind, finden sich unregelmässig eckige, schwarze, klumpige oder röhrenförmig verlaufende, aus Pigment und feinkörnigen Kalksalzen gebildete Massen. Daneben auch wohl degenerirte Knochenkörperchen von meist auffälliger Grösse mit sehr wenigen und kurzen Strahlen, zuweilen aber der normalen völlig analoge Knochentextur mit meist sehr grossen Markräumen. Die Verknöcherung beginnt unabhängig von dem ersten Kern der Geschwulst bald central und diffus, bald peripherisch. Macerirt sind die Geschwülste bimsstein- oder erbsensteinähnlich, dabei schwer und compact, beim Eintrocknen werden die eingestreuten Kalkmolekel niedergeschlagen und befinden sich mörtelartig zwischen elfenbeinartig aussehenden Theilen. Diese Concretionen werden ohne Beschwerde getragen, zuweilen ausgestossen, das Wachsthum hört auf. Oft gehen Verfettung und Verkalkung gleichzeitig vor sich.

Die Fibroide gehen auch in andere Neubildungen über, in sehr seltenen Fällen in Krebs (Präparat in Salzburg). Die Zahl der Fibroide in einem Individuum ist sehr verschieden, die Folgen sind verschiedene Lage- und Gestaltveränderungen der Gebärmutter, Vergrösserung der Höhle, Verstopfung mit Hydrometra und Hämatometra, völlige Verödung der Höhle durch Verwachsung der Schleimhaut. Bei den im Parenchym oder submucös sitzenden Fibroiden findet sich fast ausnahmslos katarrhalische Schwellung, Blennorhöe der Uterusschleimhaut. Ferner drückt die Geschwulst auf die Harnblase, die Blutgefässe des Beckens, das Rectum, mit bedeutenden Störungen der Functionen dieser Organe. Perimetritis mit Bildung von pseudomembranösen Störungen und Lamellen ist häufig. Die Functionen des Uterus selbst sind erheblich verändert in Bezug auf Menstruation, Conception, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Die runden Fibroide entwickeln sich niemals vor der Pubertät und selten vor dem 30. Jahre; von da ab steigt ihre Häufigkeit, so dass man nach dem 50. Jahre gewiss bei 40 Procent Frauen Uterusfibroide findet. Im höheren Alter sind sie meist verkalkt im marastisch atrophirten Uterus. Selten combiniren sich Fibroide mit fibrösen Polypen, dagegen häufig mit sogenannten Schleim- und Blasenpolypen wegen des die Fibroide begleitenden Katarrh's des Uterus.

(Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien, No. 35 bis 39, 1863.)

Mattei: Ueber die mittlere Dauer der Schwangerschaft.

M. theilte der medicinischen Akademie in Paris seine Untersuchungen über die mittlere Dauer der Schwangerschaft und die beste Art, den Zeitpunkt der Geburt zu bestimmen, mit und gelangte zu folgenden Schlüssen:

1) Die menschliche Schwangerschaft hat eine mittlere Dauer als Regel oder Naturgesetz und als Ausnahmefälle zu frühe oder zu späte Geburten.

2) *Hippocrates* gab die Dauer von 280 Tagen, 10 Mondsmonaten oder zehn Mal vier Wochen nicht als eine mittlere Dauer, sondern als die äusserste Grenze an. Dies ist jedoch *irrig, da* in freilich seltenen Fällen obige Dauer überschritten wird.

3) Die Dauer von neun Sonnenmonaten oder 270 Tagen, die in den Hippocratischen Schriften nicht angeführt wird, nähert sich zwar der mittleren, ist aber noch etwas zu lang.

4) Verfasser stellt nach eigener Beobachtung etwa 265 Tage als mittlere Dauer hin.

5) Da der Tag der Befruchtung gewöhnlich unbekannt ist, so rechnet man von der zuletzt erschienenen Menstruation ab die Zahl der fehlenden Menstruationen. Die Uterincongestion macht sich jeden Monat während der Schwangerschaft bemerklich, wenn auch ohne Blutverlust und meist findet die Geburt zu einer Menstruationszeit statt.

6) Der gewöhnlichste Zeitpunkt der Geburt, den man vorausbestimmen kann, ist die neunte Menstruation nach der Empfängniss; man kann diese Epochen mit 30 Tagen oder einem Sonnenmonate berechnen, wenn auch die Menstruation vor der Schwangerschaft bei derselben Person nicht denselben Zeitraum eingehalten hatte.

7) Es bestehen Ausnahmen von dieser Regel und sind abhängig von der späten Zeit der Empfängniss, der mangelhaften Entwickelung des Fötus, der mangelhaften Vorbereitung des unteren Uterinabschnittes; welche Zustände bei einer genauen Untersuchung vorher zu bestimmen sind.

8) Diese Methode der Berechnung ist leichter und genauer als die in England, Deutschland, Polen und Frankreich gebräuchliche. Indess steht es frei, zugleich die verschiedenen Methoden zu benutzen und gegenseitig zu controliren.

(Gaz. des hôpitaux, No. 83, 1863; Bulletin de l'académie impériale de Médec., T. XXVIII., No. 20, 30. Juill. 1863.)

Veit: Ueber die beste Methode zur Extraction des nachfolgenden Kindeskopfes.

Nachdem Verf. im Anfange seiner Laufbahn den *Smellie*'schen Handgriff und wo dieser nicht ausreichte, die Anlegung der Zange vielfach geübt, aber nicht genügend günstige Erfolge in Bezug auf die Lebensrettung des Kindes erzielt hatte, ging er zunächst zum Prager Handgriffe über, gab aber auch diesen bald auf, weil er sich überzeugte, dass es zweckmässiger sei, den Zug an den Schultern durch einen Zug am Unterkiefer zu unterstützen. Für den Zug an den Schultern ist vor Allem nöthig, diese zunächst dem Stande des Kopfes entsprechend einzurichten, da jede Torsion des Halses dem Kinde verderblich werden kann. Man führe deshalb zuerst die Finger der einen Hand bis in den Mund des Kindes, bringe das Gesicht möglichst tief herunter und wirke dann erst mit der andern Hand auf die Schultern. Rückt der Kopf tiefer oder stand er gleich schon tief, so führe man ein methodisches, abwechselndes Anziehen der Schultern und des Unterkiefers aus, wobei ein geringerer Kraftaufwand an den Schultern nöthig ist, als beim Prager Handgriffe. Der Hals des Kindes wird unter allen Umständen mehr geschont und man kommt bei dem gleichzeitigen Fassen des Unterkiefers nicht in die Versuchung, eher an den Schultern zu ziehen, bevor man ihnen ihre richtige Richtung gegeben hat. Ueberdies ist auch der Damm der Mutter mehr gegen Zerreissung gesichert, weil ein Ein- und Durchschneiden des Kopfes niemals in dem Grade überraschen kann, wie es bei dem Prager Handgriffe mitunter geschieht. — Verfasser wendet den Handgriff seit mehr als zehn Jahren an und glaubt durch ihn eine grössere Anzahl von Kindern am Leben erhalten zu haben.

(Bericht über die erste und zweite Versammlung des Vereins baltischer Aerzte, S. 21, in den Greifswalder medicinischen Beiträgen, Bd. 2, Heft 1, 1863.)

Breslau: Ueber die günstige Wirkung starker Purgantien beim Puerperalfieber.

Anschliessend an eine frühere Arbeit über denselben Gegenstand (Archiv der Heilkunde, Bd. 4, H. 2, s. auch Monatsschrift, Bd. 21, H. 4, S. 316) veröffentlicht Verf. 28 neue Beobachtungen von Puerperalfieber, in welchen er die starken Purgantien mit günstigem Erfolge angewendet hat. Es betreffen diese 28 Beobachtungen nur Fälle von entschieden ausgesprochenem Puerperalfieber, indem alle zweifelhaften ausgelassen sind. Der Erfolg bei diesen neuen Fällen war zwar nicht so günstig wie bei den früheren, indem 20 Genesungen und acht Todesfälle vorkamen,

was Verf. auf eine grössere Bösartigkeit der Endemie bezieht, immerhin doch der Art, dass Verf. seine früher ausgesprochenen Ansichten aufrecht erhält. Er spricht sich gegen die Anwendung von Opium bei Peritonitis puerperalis aus und sucht nachzuweisen, dass durch die beabsichtigte Beruhigung der Darmbewegungen eine Heilung nicht erzielt wird.

(Archiv der Heilkunde, 1863, Bd. 4, H. 6, S. 481.)

G. Braun: Ueber die Transfusion bei Anämie nach Metrorrhagie.

Nach einigen vorausgeschickten Bemerkungen über den Nutzen der Transfusion und über einige Vorsichtsmaassregeln bei Ausführung derselben, berichtet Verfasser über einen mit günstigem Erfolge gekrönten Fall.

Die 45jährige Frau hatte mehrmals abortirt und litt bei ihrer Aufnahme in die Josefs-Academie an Anteversio uteri mit starker Blutung aus der Gebärmutter. Trotz Geradrichtung, Cauterisation, Tamponade u. s. w. dauerte die Blutung fort und kam das Allgemeinbefinden in einen sehr bedenklichen Zustand. Obwohl schliesslich das Blut zum Stehen kam und die Kranke entlassen werden konnte, so kehrte sie doch bald wegen Wiederkehr der Blutung zurück; die Gefahr erreichte den höchsten Grad und man glaubte, dass nur die Transfusion noch das Leben retten könnte. Obwohl bei der Injection durch eine unvorsichtige Bewegung die Canüle aus der Venenwunde gestossen wurde und nicht ganz eine Unze Blut in die Vene kam, so war doch der Erfolg selbst bei dieser geringen Quantität ein überraschend günstiger. Wangen und Lippen färbten sich bald roth, die Sinnesorgane wurden thätiger, der Puls kräftiger, Esslust kehrte wieder und nach acht Tagen konnte die Kranke als Convalescentin betrachtet werden.

(Wiener medic. Wochenschrift, 1863, No. 20, 21.)

Robert Barnes: Ein Fall von Osteomalacie.

Der Fall betrifft eine 40 Jahre alte, seit 10 Jahren verheirathete, doch niemals schwanger gewesene Frau. Die ersten Symptome der Krankheit waren andauernde und äusserst heftige Schmerzen in den Rücken- und Lendenwirbeln, die drei Jahre vorher eingetreten waren. Das Gehen wurde ihr äusserst schwierig, Sitzen ist ihr angenehmer, sie beklagt sich über grosse Müdigkeit; das rechte Bein ist ihr angeschwollen. Verordnet: Syrupus ferri et zinci biphosphorici ℥j.; gute Diät mit Wein. Es trat hierauf eine geringe Besserung ein. Es wurde hierauf Leberthran

mit etwas verdünnter Salzsäure, um den Geschmack zu verbessern, und gegen die Gliederschmerzen Lupulini gr.j., Extr. Conii gr.ij. vor dem Schlafengehen verordnet. Dieses Regimen wurde vom Februar bis gegen Juli innegehalten, worauf wenn nicht eine Heilung, doch entschieden ein Stillstehen der ganzen Krankheit vorhanden war; die Schmerzen waren verschwunden, die Kräfte nahmen zu, die häuslichen Arbeiten konnten wieder verrichtet werden. Die frühere 5 Fuss 8 Zoll lange Person misst jetzt kaum 4 Fuss 8 Zoll. Auf den schlanken, unteren Extremitäten sitzt jetzt ein verkrüppelter, zwergenhafter Rumpf; zwischen den Schulternblättern erhebt sich ein immenser Buckel, der untere Theil der Wirbelsäule ist nach links, doch nicht compensirend nach innen gekrümmt. Die Brust ist eingesunken, die unteren Rippen berühren die Darmbeine. Das Becken ist das charakteristische osteomalacische. Der Urin zeigte während der Krankheit sehr viel Harnstoff, alkalische und erdige Phosphate und viel Extractivstoff.

(Medico-Chirurgical Transactions, Vol. 45, pag. 63.)

C. Braun: Ueber die Anwendung der Laminaria digitata und einer neuen Gebärmuttersonde in der gynäkologischen Praxis.

Die auf *Wilson's* in Glasgow Empfehlung von *Nélaton* zu chirurgischen Zwecken angewendeten Stengel der Laminaria digitata, einer Alge aus der Familie der Fucaceen, welche im feuchten Zustande ihren Umfang um das Dreifache vermehren und ähnlich wie der Pressschwamm vortheilhaft benutzt werden können, sind auch von *C. Braun* zu gynäkologischen Zwecken verwerthet worden. Er liess Laminaria-Kegel von verschiedener Länge und Breite anfertigen (1—2″ lang und 1—5‴ breit) und fand ihre Verwendung viel leichter, bequemer und angenehmer als die des Pressschwammes. Für besonders schwierige Einführung der Kegel in den sehr engen Cervicalcanal und bei Ante- und Retroflexio uteri hat *B.* eine besondere zerlegbare Metallsonde construirt, an deren oberes Ende ein Laminaria-Stück angeschraubt wird und dieses durch einen einfachen Mechanismus nach der Einführung in den Cervicalcanal, zurückgelassen werden kann. Jedenfalls empfiehlt sich die Laminaria zu weiteren Versuchen.

(Wiener medic. Wochenschrift, 1863, 1. August.)

Grohe: Uterus mit drei Ovarien.

Auf der Naturforscherversammlung in Stettin zeigte *G.* das Präparat von einer im 40. Jahre verstorbenen Frau vor, welche ein geschlechtlich ausschweifendes Leben geführt hatte. Bei der Section fand sich rechts ein grosses, links zwei kleine Ovarien, deren eines nahe am Uterus durch ein Lig. ovarii befestigt war, während das andere weiter entfernt in einer Bauchfellduplicatur ruhte. Alle drei Ovarien hatten, wie der Durchschnitt derselben lehrte, functionirt, die Frau hatte drei Kinder gehabt.

Verf. erklärt diese seltene Anomalie nicht durch ursprüngliche Anlage, sondern durch Theilung, durch Spaltbildung in einer frühen Periode, wodurch der linke Eierstock in zwei Hälften zerfiel.

(Wiener Medic.-Halle, 1863, No. 43.)

Nagel: Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin im Wintersemester 1859/60.

Im angegebenen Zeitraume wurden 342 Kinder (178 Knaben und 164 Mädchen) geboren. 316 Schädellagen, 1 Gesichtslage, 15 Steiss- und Fusslagen, 2 Schulterlagen. — 18 Kinder wurden todtgeboren, 66 starben in den ersten 14 Tagen, 11 waren unreif, 9 frühreif. An Operationen kamen vor: 3 Extractionen an den Füssen, 8 Zangen am vorliegenden, 3 am nachfolgenden Kopfe, 2 Kaiserschnitte, 2 künstliche Lösungen der Placenta.

Bei den Schwangeren zeigte sich in 3 Fällen heftige Erkrankung an Cholera; in allen 3 Fällen ging die Geburt mitten unter den stürmischsten Krankheitserscheinungen schnell vor sich, in dem einen Falle künstlich. Derselbe endete mit dem Tode. Bei sechs Schwangeren traten bereits deutlich entwickelte Puerperalfieber-Erkrankungen auf. Es gingen heftige Schüttelfröste, Fieber, Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, in 3 Fällen Erbrechen der Geburt voraus. Diese verlief in 4 Fällen leicht, in 2 langsam und musste künstlich beendigt werden. Von den Kindern starb 1 schon vor der Beendigung der Geburt, 3 wenige Stunden nach derselben, 2 blieben am Leben. Eine Mutter starb schon 1 Stunde nach der Geburt, welche ohne Kunsthülfe verlaufen war, die übrigen 5 starben am 3. und 5. Tage nach der Geburt.

Von den Geburtsvorgängen heben wir hervor: 5 Vorfälle der Nabelschnur, 1 Selbstentwickelung, 1 Eclampsie. Von den ausgeführten Operationen: 2 Kaiserschnitte. Im ersten dieser Fälle war ein exquisit rhachitisches Becken von $2^5/_6$″ Conjugata und grosses $8^1/_2$ Pfund schweres Kind die Anzeige. Die Operation an sich bot nichts Besonderes dar, das Kind kam

lebend zur Welt, die Mutter starb an Peritonitis. Der zweite Fall glich dem ersten, namentlich auch in Bezug auf den Ausgang.

Bei den Wöchnerinnen war der Gesundheitszustand sehr ungünstig durch Cholera (s. oben) und Puerperalfieber. Es erkrankten von 341 Entbundenen 102 und starben 57, es genasen 43 und 2 Kranke blieben in Behandlung. Zu den ursächlichen Momenten des Auftretens des Puerperalfiebers rechnet *N.* besonders: die Art und Weise der Einrichtung des Unterrichts und die ungünstige Beschaffenheit der Localität, in welche während des Wintersemesters 1859/60 die Gebärenden ausnahmsweise wegen unvermeidlicher Baulichkeiten des eigentlichen Gebärhauses gelegt worden waren. In Bezug auf Contagiosität schliesst sich *N.* den *Semmelweiss*'schen Ansichten an und hatte alle möglichen Cautelen eingeführt. Auch die Einrichtung einer Filialanstalt führte zu keinem günstigeren Verhalten der Gebärenden. —

Eine besondere Disposition zu Erkankungen fand *N.* 1) bei Personen, bei denen operirt worden war, 2) die abgestorbene Früchte trugen, 3) nach Frühgeburten und anderen Störungen des Geburtsverlaufes.

Die Obductionsergebnisse der am Puerperalfieber Gestorbenen waren: 1) in allen Fällen eine mit stark diphtheritischem Belag überzogene Ulcerationsfläche im Cervicalcanale, meist nach oben und unten scharf abgegrenzt, 2) eiterige Lymphgefässentzündung, von einer oder beiden Seiten des Collum uteri ausgehend, und weit in die Lymphgefässe des Beckens zu verfolgen. 3) Fibrinöse Beschläge auf dem Peritonäalüberzuge des Uterus und die Production einer diffusen eiterigen oder jauchigen Peritonitis. Neben diesen Hauptergebnissen, fast constant Hyperämie fast aller Unterleibsorgane, nicht selten catarrhalische oder diphtheritische Entzündung des Darmkanales, niemals aber eine Metrophlebitis.

Die Erscheinungen am Krankenbette waren besonders stürmische Fiebererscheinungen bald mit bald ohne deutlichen Schüttelfrost (Puls 120 bis 140, Temperatur 39,5 bis 40° *C.*), dann heftigste Erscheinungen der Peritonitis, Athmungsnoth durch Meteorismus, Erbrechen dunkelbrauner und schwarzgrüner Massen, nicht selten unwillkürliche Stuhlentleerungen. Der Tod meist nach zwei bis drei Tagen bei vollem Bewusstsein.

Die Behandlung mit Säuren, Chinin, Opium, Calomel war ohne allen Erfolg. Später wurden intensive Cauterisationen des Collum uteri mit Lapis infernalis vorgenommen, nachdem der Ausgangspunkt der Krankheit sich so deutlich festgestellt hatte. Gegen die Peritonitis Blutegel und Cataplasmen, aromatische Fomente. Der Einfluss der Aetzungen ist günstig gewesen. Von 102 Wöchnerinnen sind 21 ohne und 81 mit Aetzungen behandelt worden. Die ersteren sind sämmtlich, von letzteren 36 gestorben,

wobei freilich nicht übersehen werden darf, dass jene Kranke in den Anfang der Endemie fallen.

Der Gesundheitszustand der Säuglinge war gleichfalls sehr ungünstig. Namentlich verheerte die Cholera, welche oft nach kürzester Krankheitsdauer von 6 bis 12 Stunden die Säuglinge dahinraffte. Nachdem von Mitte October bis Mitte December von 124 in demselben Zeitraum geborenen Kindern 42 gestorben waren, erreichte die Krankheit ungefähr gleichzeitig mit Einrichtung der Filial-Entbindungsanstalt plötzlich ihr Ende. Nur in drei Fällen trat Genesung ein. Sectionen konnten leider nur selten gemacht werden.

(Annalen des Charité-Krankenhauses, Band 10, H. 1, 1862.)

Nagel: Zusammenstellung der Vorgänge in dem Gebärhause der K. Charité während des Wintersemesters 1860/61.

Die Wöchnerinnen lagen in dem genannten Zeitraume in dem eigens für dieselben bestimmten, frei gelegenen und mit allen für eine Entbindungsanstalt nur immer wünschenswerthen Einrichtungen versehenen Hause.

Es kamen 312 Entbindungen vor, darunter 46 Fehl- und Frühgeburten, zu welchen 12 Mal constitutionelle Syphilis den Anlass gab. Kindeslagen: 278 Schädellagen, 2 Gesichtslagen, 11 Steiss- und Fusslagen, 2 Querlagen. 7 Zwillingsgeburten, dabei eine Selbstentwickelung. — 61 Kunsthülfen: 29 Mal Zange an den vorliegenden Kopf, 2 Mal Wendung, 2 Mal Extraction an den Füssen, 2 Mal Reposition der vorgefallenen Nabelschnur mittels der Hand, 16 Mal seitliche Einschnitte in die grossen Schamlippen, 1 Mal Lösung der festsitzenden Placenta.

Das Befinden der Wöchnerinnen war ausgezeichnet. Puerperal-Erkrankungen traten in seltenen Ausnahmefällen auf; 29 Wöchnerinnen wurden auf die Station für innerliche Kranke verlegt, im October und Februar war gar keine Verlegung nöthig; dagegen kamen 42 auf andere Stationen, nämlich 12 Gesunde zu den Gefangenen, 2 Epileptische zu den Krampfkranken, 5 mit Lungen- und Herzkrankheiten u. s. w.

(Annalen des Charité-Krankenhauses, Bd. 10, Heft 2, 1863.)

Nagel: Bericht über die Vorgänge in der Entbindungsanstalt der K. Charité in Berlin während des Winters 1861/62.

Es wurden 351 Frauen entbunden. Kindeslagen wurden beobachtet: 322 Schädellagen, 2 Gesichtslagen, 25 Steiss- und

Fusslagen. Todt geboren wurden 44, es starben in der Anstalt 38 Kinder; zu früh geboren wurden 46, von denen 23 todtfaul, 4 kürzlich abgestorben. Operationen wurden ausgeführt: 8 Zangen, 3 Extractionen an Steiss und Füssen, 1 Accouchement forcé, 1 Wendung mit folgender Extraction, 2 Repositionen der Nabelschnur, 6 künstliche Entfernungen der Placenta, 23 Dammnähte, 14 Einschnitte in die Schamlippen behufs Erhaltung des Dammes. An den Kindern: drei Operationen der Hasenscharte, drei Punctionen des Cephalämatoms, eine Bildung eines künstlichen Afters, zwei Entfernungen überzähliger Glieder.

Drei Schwangere hatten beträchtliches Oedem, bei zweien derselben fand sich reichliches Eiweiss im Urin und eine dieser starb unter heftigster Eclampsie mit den ersten Wehen, während die andere ohne Störung die Geburt und das Wochenbett durchmachte. Eine Schwangere verfiel in Folge eines Schreckes in heftige Convulsionen mit Bewusst- und Empfindungslosigkeit. Ein Aderlass und kalte Ueberschläge über den Kopf beseitigten die Erscheinungen; der Urin war nie eiweisshaltig gewesen.

Ursachen der 46 Frühgeburten waren u. a. 17 Mal constitutionelle Syphilis, 2 Mal nicht constitutionelle Affectionen, 1 Mal heftige Gemüthsbewegung, 6 Mal mechanische Insulte, 3 Mal Erkrankungen der Frucht, 3 Mal der Schwangeren. — In einem Falle von Gassengeburt fand sich das Kind buchstäblich an der Nabelschnur erhängt, welche ein Mal fest um den Hals und um den Arm geschlungen war. — In einem Falle war während der Schwangerschaft Chorea entstanden, die sich unter der Geburt, jedoch ohne Störung der Sensibilität so steigerte, dass die Kranke das Bild einer Eclamptischen darbot. Unter den Erscheinungen des Lungenödem erfolgte der Tod bald nach der Geburt. Bei der Section fand sich im Sacke der Dura mater des Rückenmarkes ziemlich viel Flüssigkeit; die Venenplexus waren ziemlich stark gefüllt, besonders am mittleren Brusttheile; das Gehirn zeigte nichts Auffälliges; ausserdem Stenosis ostii venosi sin., Lungenödem und braune Induration der Leber. — In einem Falle von Eclampsie mit starkem Eiweissgehalte im Urin, der sich im Verlaufe der Krankheit fast um das Doppelte steigerte, musste zum Accouchement forcé geschritten werden. Nach im Ganzen 41 Anfällen, von denen 5 noch in das Wochenbett fielen, starb die Entbundene 16 Stunden nach der Geburt. Die Section konnte nicht gemacht werden.

Verfasser hat Messungen des Gewichts der Neugeborenen anstellen lassen, da er in der Privatpraxis beobachtet hatte, dass die Neugeborenen in den ersten Tagen eine Gewichtseinbusse erleiden. Dass Verfasser nach ähnlichen Untersuchungen vergeblich in der Literatur geforscht und nur die höchst dürftigen Mess[illegible] gefunden hat, ist um so wunderbarer, [illegible] jedenfalls zugänglichen Neuen Zeitschrift

und Monatsschrift für Gekurtskunde, die höchst sorgfältigen Untersuchungen von *Hofmann*, *Siebold*, *Haake*, *Winckel* u. A. mehr sich vorfinden. Zu rügen wäre auch, dass die von ihm angestellten Wägungen in Kleidern, wenn auch gleicher Bekleidung, vorgenommen sind. Sämmtliche Wägungen sind auch nicht genau genug, da die Differenzen von einem Tage zum anderen, zuweilen $^1/_2$ Pfund, häufig $^1/_4$ Pfund, ergeben, ein kleineres Gewicht als $^1/_8$ Pfund aber überhaupt gar nicht notirt ist. Im Allgemeinen resultirt aus den 175 Beobachtungen, dass die Abnahme bis zum vierten Tage erfolgt und von diesem ab wieder eine geringe Zunahme, die nur von unbedeutenden Schwankungen unterbrochen ist.

Der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen liess Vieles zu wünschen übrig. Es mussten 128 Wöchnerinnen nach anderen Stationen der Charité verlegt werden und zwar 83 wegen innerer Krankheiten (40 starben), 30 wegen Syphilis, 1 wegen Pocken, 6 wegen äusserer Krankheiten, 1 wegen Augenkrankheit, 3 wegen Krätze, 4 Gefangene. Von den syphilitisch afficirten Individuen erkrankten 4 nach der Verlegung und starben an Metroperitonitis. 83 schwere puerperale Erkrankungen traten auf, bei 357 Wöchnerinnen erkrankten also 23 Procent und es starben 13 Procent. Von den Erkrankten starb etwa die Hälfte. Ueber die auf die Station für innerlich Kranke verlegten Wöchnerinnen hat Dr. *Leyden* (s. letztes Heft der Monatsschrift) einen ausführlichen Bericht geliefert. Die Entbindungsanstalt war fortwährend überfüllt und dadurch fand die Krankheit stets neue Nahrung. Die umfassendsten Maassregeln zur Prophylaxe waren erfolglos angewendet worden.

Schliesslich berichtigt Verfasser einen Irrthum in dem Berichte des Dr. *Leyden*, welcher sagt, dass in mehreren Fällen missfarbige Ulcerationen an der Portio vaginalis gefunden seien, häufig herrührend von seitlichen Einschnitten. Verfasser giebt an, dass dergleichen Einschnitte niemals gemacht worden seien. Die kritischen Ausfälle, zu denen sich Verfasser S. 22 und 41 verleiten lässt, wären besser weggeblieben.

(Annalen des Charité-Krankenhauses etc., Bd. 11, H. 2.)

Statistische Tabelle über die Verkommnisse in der Kreis- und Local-Gebäranstalt zu München im Etatsjahre 1862/63.

Es kamen 796 Geburten vor, davon die meisten, nämlich 90, im Mai; 10 Zwillingsgeburten, 12 unzeitige, 53 frühzeitige. Geboren wurden 421 Knaben und 383 Mädchen. Von Kindeslagen wurden beobachtet 759 Schädellagen (12 in dritter und vierter Stellung geboren), 4 Gesichtslagen, 11 Steisslagen, 2 Knielagen, 11 Fusslagen, 7 Schulterlagen, 10 unbestimmte Lagen. In

14 Fällen fand sich Wehenschwäche, in 12 Krampfwehen, in 12 Beckenfehler, 6 Geburtshindernisse Seiten des Kindes. Placenta praevia 5 Mal, Blutfluss durch andere Ursache 43 Mal, Eclampsia 1 Mal, Ruptur der Scheide (Uterus?) 1 Mal, Ruptur des Dammes 25 Mal; Vorfall der Nabelschnur 9 Mal.

An Operationen wurden ausgeführt: 1 künstliche Frühgeburt, 12 Wendungen auf die Füsse, 9 einfache Extractionen an dem Fussende, 12 nach Wendungen, 23 Applicationen der Zange an den vorliegenden, 1 an den nachfolgenden Kopf, 1 Perforation, 1 Kephalothrypsie, 4 Repositionen der Nabelschnur, 8 Nachgeburtsoperationen.

Von den Entbundenen starben 3 während oder kurz nach der Geburt, 103 erkrankten im Wochenbette, davon starben 6 und wurden 18 transferirt, von denen 10 starben.

Von den Neugeborenen wurden 31 todt geboren, von denen 15 vor, 16 während der Geburt gestorben waren; weitere 24 starben bald nach der Geburt an Lebensschwäche; es erkrankten 88 und von diesen starben 26.

(Aerztl. Intelligenzbl. baierscher Aerzte, 1863, No. 44.)

IV.

Literatur.

Klinik der Geburtskunde. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München von Dr. *C. Hecker*. Zweiter Band, mit 9 lithographirten Tafeln. (248 S.) Leipzig, bei *W. Engelmann*, 1864.

Wir sehen in diesem Werke das reiche Material, welches die Münchener Gebäranstalt in zwei Jahren darbot, in höchst praktischer und zugleich streng wissenschaftlicher Manier behandelt und verwerthet, ganz so wie dies in dem ersten von *C. Hecker* und *L. Buhl* gemeinschaftlich herausgegebenen ersten Bande desselben Buches geschehen ist.

Die Einleitung des Buches macht eine allgemeine Statistik, welche [illegible] herrscht fast [illegible] Bande mit- [illegible] des Buches

A. **Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft.** (S. 5—35.)

Ueber die Bestimmung der Höhe der schwangeren Gebärmutter nach der des Nabels. Verf. macht mit Recht auf die Unzulänglichkeit aufmerksam, welche die gewöhnliche Methode hat, den Stand des Fundus uteri zu bestimmen. 250 Messungen zeigten ihm grosse Verschiedenheiten in der Lage des Nabels bei schwangeren Personen. Die Entfernung desselben von der Schamfuge schwankte zwischen 13 und 31 Centimeter und betrug im Mittel 22,7 Centimeter. Genauer und wissenschaftlichen Zwecken entsprechender ist es deshalb, den Stand des Fundus uteri nach der Entfernung der Schamfuge anzugeben.

Ueber Hemeralopie bei Schwangeren. Zwei Fälle werden kurz erzählt. *Hecker* vermuthet die Ursache dieser Affection in einer durch die Schwangerschaft bedingten Nutritionsstörung der Netzhaut.

Ueber Unterbrechung der Schwangerschaft. Verfasser sieht mit *Hegar* den Tod des Fötus als eine der häufigsten Ursachen für das Zustandekommen des Abort an. Von Erkrankungen des fötalen Körpers in den ersten Monaten, die den Tod veranlassen können, sind bekannt die breiige Erweichung, der Hydrops der Körperhöhlen, die lipoide Umwandlung. — Es folgt die Beschreibung dreier normaler Eier aus früher Gestationszeit. Das jüngste Ei von 4—5 Wochen zeigte noch Allantois, Nabelblase etc.; ein anderes Vasa omphalo-mesaraica; ein drittes aus dem dritten Monate stammendes, noch den Ductus omphaloentericus. — Ein Fall von langdauernder Blutung im Beginne der Schwangerschaft, bei enormer Wucherung der Decidua ist nicht ohne Interesse. Die Hydatidendegeneration der Chorionzotten sah *Hecker* auch in früheren Schwangerschaftsmonaten nicht selten. — Bei der Besprechung des Partus immaturus und praematurus werden über die Häufigkeit des Todes des Fötus in der Schwangerschaft einige statistische Angaben gemacht. In 40 Fällen von nachgewiesener Syphilis secundär. der Mutter starb der Fötus 12 Mal vor der Geburt ab. Von Tod des Fötus durch Torsion der Nabelschnur finden sich 9 Fälle tabellarisch zusammengestellt. Sämmtliche Früchte wurden macerirt und in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft geboren.

Ein Mal wurde die Ursache eines sehr starken Nabelschnurgeräusches, wie es schien, in den zahlreichen scharfen Windungen der Nabelschnur gefunden. Wahre Knoten der Nabelschnur sah Verf. 14 Mal (1 Fall auf 266 Geburten). Zwei Kinder wurden frühzeitig und todtfaul geboren. Auch von der Umschlingung der Nabelschnur nimmt Verf. gegen *Veit*, aber wohl mit Recht, an, dass sie in seltenen Fällen (1 Mal unter 64 Fällen von Umschlingung) den Tod des Fötus veranlassen könne.

Den Beschluss dieses Abschnittes macht ein Fall von Schwangerschaft, die durch eine trotz dreimaliger Punction rasch wachsende Eierstockskyste im sechsten Monate unterbrochen wurde. Sieben Tage später erfolgte der Tod der Wöchnerin an Peritonitis.

B. **Physiologie der Geburt.** (S. 36—68.)

Zum Geburtsmechanismus. Dass die Vorderscheitellage vorzugsweise bei sehr kleinen, ferner auch häufiger bei runden Kindesschädeln vorkomme, hat Verf. durch neue zahlreiche Messungen bewiesen. — Die Entstehung der Gesichtslagen in der Geburt durch Aufstemmen des Hinterhauptes im Beckeneingange beobachtete Verf. zu wiederholten Malen. Eine bestimmte Form des kindlichen Schädels mit stark prominirendem Hinterhaupte begünstigt entschieden die Entstehung der Gesichtslage, während den mütterlichen Weichtheilen ein Einfluss nicht vindicirt werden kann. — Die Aetiologie der Beckenendlagen vermag auch Verf. trotz vielfacher Bemühungen in dieser Richtung nicht aufzuklären. Doch werden zu drei älteren Fällen (des ersten Bandes) noch sieben neue Fälle von Umänderung der Kopflage des Fötus in eine Beckenendlage während der Schwangerschaft beigebracht. In 50 Proc. aller Fälle von Beckenendlagen wurde activ eingeschritten. Von 85 lebensfähigen Kindern wurden 17 todtgeboren = 20 Proc. Für die Extraction bei Steisslagen erkennt Verf. den Finger häufig als ungenügend, alle Haken und Zangen verwirft er gänzlich und empfiehlt von Neuem (beachtenswerther Weise) die alte, jetzt verlassene Methode mit einer durch die vordere Schenkelbeuge gelegten Schlinge die Extraction zu vollführen. *H.* kann nach seinen bisherigen Erfahrungen das Manoeuvre nicht für besonders schwierig halten und jedenfalls für weniger gefährlich als die Extraction mit Haken und Zangen.

In dem Abschnitte über Zwillingsgeburten finden sich statistische Angaben über die Lage, das Geschlecht und Gewicht der Zwillinge, über die Ausgänge der Geburten für dieselben, den Zwischenraum zwischen der ersten und zweiten Geburt u. s. w. Ein Mal wurde beim ersten Zwillinge eine eigentliche Rückenlage beobachtet. Bei einfachem Ei wies *Hecker* öfter durch Injection von Wasser in die eine Vena umbilicalis eine Communication mit den Gefässen des anderen Fötus nach, indem die injicirte Flüssigkeit aus der anderen Vena umbilicalis wieder herausströmte. Da man aber eine Communication der grösseren Gefässstämme nicht bemerkte, so musste dieselbe „im Capillarsystem des Placentarparenchyms" stattfinden.

C. **Pathologie der Geburt.** (S. 69—200.)

Nach statistischen Angaben über die Geburten bei Beckenenge, die Erfolge der Operationen u. s. w. folgt eine Casuistik der interessantesten Geburten bei Beckenenge.

Der erste Fall betrifft eine „hochgradige Beckenverengerung in Folge von Rachitis congenita, complicirt mit Eclampsie und Zwillingen. Kaiserschnitt. Beide Kinder lebend. Mutter starb 40 Stunden nach der Operation.“ Es ist dieses derselbe Fall, welchen Verf. auf der Naturforscherversammlung zu Carlsbad schon zum Gegenstande eines Vortrages benutzte. Das Eigenthümlichste des in einer guten Abbildung beigefügten Skelettes ist die erhebliche Verkürzung der Extremitäten. Die Difformität des Beckens ist deutlich rachitisch, aber weniger ausgeprägt, als in anderen gleich hochgradigen Fällen rachitischer Beckenenge. Die Beweise für die wirklich stattgehabte fötale Rachitis in diesem Falle nimmt *H.* her, theils von der Analogie, welche dieses Skelett mit den Skeletten rachitischer von *H. Müller* beschriebener *Thierfötus* zeigt, besonders aber von der Aehnlichkeit mit dem *Skelett* menschlicher Phocomelen, an denen *Hecker* und *Buhl* eine rachitische Ernährungsstörung der Knochen nachweisen konnten. Für die Fälle von gewöhnlich sogenannter fötaler Rachitis, welche man bei Neugeborenen bisweilen wahrnimmt, will *H.* lieber mit *Vrolik* den Namen Osteogenesis imperfecta haben, da der rachitische Ursprung dieser anomalen Bildung des Skeletts noch nicht feststeht.

Dieser Beobachtung folgen (S. 92—123) sieben andere Beobachtungen von Geburten bei engem Becken, die in mannichfacher Beziehung interessant, ein auszugsweises Referat nicht gestatten.

Es folgen vier Beobachtungen über die Complication von Schwangerschaft und Geburt mit Fibroiden des Uterus. In drei der Fälle wurden die Fibroide durch den im Wochenbette erfolgten Tod bestätigt. Drei Mal fanden bedeutende Blutungen statt. Verf. hält die Schmelzung der Fibroide im Wochenbette für sehr wohl möglich.

Die vom kindlichen Körper ausgehenden Geburtshindernisse werden auf S. 137—155 abgehandelt. Bei Gelegenheit der Schieflagen spricht sich Verf. gegen die Wendung auf den Kopf durch innere Handgriffe, dagegen für die äussere Wendung aus. Bei den anomalen Haltungen der Frucht werden zuerst zwei Fälle von starker Drehung des kindlichen Schädels um seinen Längsdurchmesser (sogenannte Ohrlagen) erzählt, sodann der Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe besprochen. Erwähnenswerth ist ein dabei erzählter Fall von Vorfall einer oberen und unteren Extremität neben dem Kopfe des lebenden Kindes. Nach der Reposition schneller Verlauf der Geburt. — Den Schluss dieses Abschnittes machen drei durch congenitale Hydrocephalie complicirte Geburten. Der letzte Fall, in welchem das geborene Kind in seinem 53stündigen extrauterinen Leben an heftigen Convulsionen litt, macht es wahrscheinlich, dass

bisweilen die Hydrocephalie auch intrauterine Convulsionen des Fötus hervorrufen kann.

Unter den anderen Complicationen der Geburt wird zunächst die Eclampsie besprochen, auch ein Fall mitgetheilt, in welchem bei vorhandener parenchymatöser Nephritis die drohende Eclampsie durch einen Aderlass abgewendet wurde. Danach vertheidigt der Verf. den urämischen Ursprung der Convulsionen und weist mit schlagenden Gründen die neuerdings von *Rosenstein* u. A. (Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten, Berlin 1863) vorgebrachte Hypothese, dass das bei Sectionen eclamptisch Gestorbener gefundene Hirnödem, nicht Folge, sondern Ursache der Convulsionen sei, zurück.

Bei Complication der Geburt durch Placenta praevia starb von 13 Müttern nur eine. *H.* macht auf die öfters anomale Form der Placenta, die sich der Placenta succenturiata annähert oder wirklich in dieselbe übergehen kann, bei dem tiefen Sitze des Mutterkuchens aufmerksam. — In einem Falle von Placenta praevia, ebenso wie in einem anderen bei Eclampsie der Gebärenden, wurde das Accouchement forcé, ohne vollständiges Eindringen der Hand in die Uterushöhle, mit gutem Erfolge für die Mutter ausgeführt. Ueberhaupt erkennt *H.*, seiner früheren Ansicht entgegen, die Nützlichkeit dieser Operation bei Placenta praevia in manchen Fällen an.

Ein Fall von beträchtlicher, schnell tödtlicher Blutung aus Atonia uteri nach der Geburt ist von Interesse. Ausführlich wird dann ein Fall eines sogenannten Placentarpolypen (Mola carnosa) beschrieben, mit Abbildung, welcher am sechsten Tage nach der Geburt eines reifen Kindes nach einer heftigen Blutung aus dem Uterus entfernt wurde. Es ist wohl Zufall, dass *Hecker* bei seinem so reichen Materiale einen solchen Fall nur ein Mal sah. Der Fall wird äusserst ausführlich behandelt und lässt schon die blosse Beschreibung keinen Zweifel an der Diagnose eines sogenannten Placentarpolypen übrig.

Ueber den Vorfall der Nabelschnur wird zunächst eine Statistik gegeben, welche die Kindeslagen, die Erst- oder Mehrgeburt und andere Verhältnisse berücksichtigt. Bei Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe wurden von 29 Kindern 19 lebend geboren; in 22 Fällen von Reposition erhielt man 13 lebende Kinder; zwei Mal wurde durch die Zange bei vollkommen pulsloser Nabelschnur noch ein lebendes Kind zu Tage gefördert. Das Kindesleben wird nach *H.* öfters durch eine in Folge der Reposition eintretende tetanische Contraction des Uterus wesentlich gefährdet.

Aus der operativen Geburtshülfe sind zunächst einige Bemerkungen über die Zangenoperation zu nennen. Auf je [redacted] ration. Bei 95 (in vier

Jahren vollführten) Zangenoperationen war niemals die Erhaltung des Dammes Zweck der Operation. Im Gegentheil begünstigt die Zangenoperation die Entstehung eines Dammrisses; denn bei 95 Operationen kamen 13 grössere Dammrisse vor, d. h. in 13,7 Procent der Operationen, während die Frequenz der Dammrisse überhaupt nur 2,3 Procent beträgt, ein sehr bedauernswerthes Factum.

D. **Pathologie des Wochenbettes.** (S. 201—223.)

Der Gesundheitszustand war in den beiden Jahren, welche das Material zum vorliegenden Werke lieferten, ein sehr verschiedener. Das Mortalitätsverhältniss war im ersten Jahre 1,4 Procent, im zweiten 3,5 Procent. Der Umstand, dass zur *Zeit des klinischen* Unterrichts endemische Erkrankungen nicht *häufiger* waren, als zur Ferienzeit, ferner das Factum, dass auf *der klinischen* Abtheilung und derjenigen für Zahlende die *Morbilität* und Mortalität einander fast ganz gleich waren, spricht gegen die *Semmelweiss*'sche Theorie und für ein im ganzen Gebärhause gleichmässig verbreitetes Miasma. Als das letztere wesentlich begünstigend sieht *H.* die Cumulation von Wöchnerinnen an.

Ueber die Prädisposition zu endemischen Erkrankungen durch vorangegangene operative Eingriffe und in der Geburt erlittene Verletzungen bestätigt *H.* die bekannten Erfahrungen. Zur Therapie des Puerperalfiebers bemerkt *H.*, dass er die von *Seyfert* und neuerdings von *Breslau* behauptete günstige Wirkung starker Purgantien, ebensowenig wie einen salutären Einfluss der spontanen Diarrhöen bestätigen könne.

Einige seltene Fälle aus der gynäkologischen Praxis sind hier angereiht, darunter ein Fall von Medullarcarcinom des Eierstockes und der Leber bei einem 17jährigen Mädchen.

E. **Aus der Pathologie der Neugeborenen.** (S. 223—249.)

I. Missbildungen. Unter mehreren anderen sind die interessantesten, welche beschrieben werden, ein Fall von reiner Agnathie (Abbildung), die beim Menschen sehr selten ist und zwei Fälle von Gesichtsspalte durch Verwachsung des Amnios mit dem Gesicht bedingt (zwei Abbildungen).

Krankheiten. Zuerst wird das Cephalhaematom besprochen. Der Zusammenhang mit der Geburt ist unzweifelhaft. Eine gewisse leichte Verschieblichkeit der Kopfschwarte, wobei dieselbe sich leicht von ihrer Unterlage abheben lässt, scheint zur Entstehung des Cephalhaematoms zu disponiren. *H.* tritt ferner für die Behandlung durch Eröffnung nach dem sechsten Tage ein.

Ueber Blutungen aus dem Verdauungscanale bei neugeborenen Kindern bringt *H.* einige wichtige Beobachtungen bei. Er fand

bei einer Section ein Geschwür im Duodenum als die unzweifelhafte Ursache der Blutung; in einem anderen Falle schien die Magenschleimhaut das Blut geliefert zu haben. — Endlich wird ein Fall von Typhus bei einem dreizehntägigen Kinde mitgetheilt (Ablagerungen in den *Peyer*'schen Drüsen; keine Verschwärungen; keine Anschwellung der Milz und Mesenterialdrüsen). Die Erkrankung des Kindes war unzweifelhaft durch den Aufenthaltsort veranlasst; in demselben Zimmer waren schon wiederholt Erwachsene an Typhus erkrankt.

Zwei Tabellen über die Ereignisse im Münchener Gebärhause während der zwei oben genannten Etatsjahre und neun Tafeln guter Lithographieen machen den Schluss des Buches.

Wenn aus dem Inhalte des Werkes in dieser Mittheilung auch das Wichtigste hervorgehoben ist, so hat doch auch dieses nur angedeutet werden können und ist das Studium des Buches für jeden Fachmann unerlässlich, aber auch jedem geburtshülflichen Praktiker anzurathen. Das reichliche Material, welches dem Werke die Unterlage gegeben hat, ist nicht bloss gut erzählt, sondern es hat zu wissenschaftlichen Untersuchungen gedient und in mancher Beziehung zu beachtenswerthen Resultaten geführt.

Möchte das Material einer jeder Anstalt auf gleiche Art verwerthet werden und überall sich in ähnlicher Weise selbstständige Forschung zeigen.

O.

H. Küchler, Die Doppelnaht zur Damm-Scham-Scheidennaht und zu den Höhlennähten überhaupt, nebst Bemerkungen über die Tragweite dieser Operation zur Heilung der Gebärmuttervorfälle. Mit 12 Tafeln in Farbendruck. Erlangen, *F. Enke*, 1863. VIII. u. 76 S. in gr. 8.

Das vom Verf. in der vorliegenden Schrift geschilderte Operationsverfahren zur Herstellung eines soliden Dammes und des Scheideneinganges ist von ihm selbst schon vor längerer Zeit an verschiedenen Orten, u. A. auch auf der Naturforscherversammlung zu Bonn (1857) klar und verständlich dargestellt. Es haben diese Publicationen zu manchen Streitigkeiten bezüglich der Priorität der dem Verfahren zu Grunde liegenden Nachweise, sowie der Zweckmässigkeit der ersteren überhaupt, geführt; jene kümmern uns nicht, dagegen haben wir uns mit letzterer einen Augenblick hier zu beschäftigen.

Küchler behauptet, dass seine Methode in allen Fällen die unzweifelhafte Herstellung eines Dammes und den Scheiden-

verschluss sichert, dass sie eine Verengerung des ganzen Scheideneinganges bewirkt, dadurch die Scheide in ihr mehr oder weniger natürliches Lageverhältniss zurückführt, die Gebärmutter so hoch oben erhält, den Vorfall derselben mit dessen Folgen somit aufhebt (S. 50—51).

Dass dem so ist, glauben wir gern; besonders bezüglich der ersteren Sätze können wir nicht den geringsten Zweifel hegen und wollen es auch bezüglich der letzteren — Beseitigung des Vorfalles durch die Herstellung des Dammes und die Verengerung des Scheideneinganges — nicht, obgleich wir keine eigenen Erfahrungen in dieser Beziehung aufweisen können, denn wir haben nach Verfassers Methode noch nicht operirt. Wir hegen aber keinen Zweifel, dass Verfassers Behauptungen richtig sind, da er sie mit einer ziemlichen Anzahl von Fällen (11) belegt, denen allen das „nonum prematur in annum" aufgedrückt ist, und da wir der theoretischen Begründung des Verfahrens im Allgemeinen uns anschliessen.

Küchler hat nämlich eine Untersuchung über die Entstehung der Gebärmuttervorfälle seiner Schrift vorausgeschickt. — Die den Uterus in seiner Lage erhaltenden Kräfte sind vor Allem der Beckenboden und die normal befestigte und gelagerte Scheide; weniger in Betracht kommen die Mutterbänder. Wo der Beckenboden zerstört, die Scheide aus ihren Verbindungen gelöst ist, wird es demgemäss zum Vorfalle kommen. Begünstigt wird dessen Entstehen durch verstärkten Druck von oben, welcher in Vergrösserung des Organes selber liegen kann.

Diese Anschauungen müssen wir für richtig erklären; denn selten findet man einen Vorfall, wo nicht der Damm bei einer früheren Geburt gelitten hatte; dass die Scheide aus ihren Befestigungen gelöst sein muss, soll ein Vorfall entstehen, ist so ganz von selbst verständlich, sie könnte sonst ja nicht umgestülpt werden. Was man gewöhnlich „Vorfall der vorderen Scheidenwand" nennt, ist eine solche Lösung; diese allein aber zieht den Uterus noch nicht herab, sie ermöglicht nur ein Herabsteigen; zum Vorfall ist Erweiterung des Scheideneinganges und Beeinträchtigung des Dammes nothwendig. Aus diesem Grunde beobachtet man bisweilen auch bedeutenden Vorfall der Scheide ohne solchen der Gebärmutter; so besonders bei Frauen, welche noch nicht geboren haben, bei denen aber andere Einflüsse, namentlich häufiger und stürmischer Coitus, die Scheide ausserordentlich gedehnt und geglättet und so aus ihrer festen Verbindung gelöst haben. — Wenig berücksichtigt finden wir in Verfassers Schilderung die Richtung der Uterusachse zu der der Scheide, sowie die Neigung der vorderen Beckenwand; wir wenigstens haben gefunden, dass eine gering gegen die hintere geneigte vordere Wand, bei der zugleich die Achse der Gebär-

mutter mehr in die des Scheidencanales fällt, die Entstehung der Vorfälle sehr begünstigt.

Aus diesen Betrachtungen folgt nun aber, dass — wenn man im Stande ist, einen soliden Damm herzustellen, das Scheidenlumen wenigstens in dessen unterem Theile zu verengern — man auch den Vorfall wird beseitigen können. Dass die sogenannter Episiorraphie nach altem Verfahren so wenig Anklang gefunden, kann nur in dem Verfahren liegen, bei welchem man es weniger auf die Herstellung des Dammes in seiner Totalität, als auf Verengung des Scheideneinganges abgesehen hatte. Uebrigens steht *Küchler* mit seinen Erfahrungen auch nicht vereinzelt, da auch Andere, unter denen wir als höchst glaubwürdige Beobachter nur *Credé* und *Savage* in London nennen wollen, durch ein dem des Verfassers ähnliches Verfahren dauernde Heilung erzielt haben. Ob es in allen Fällen möglich sein wird, die zu einer solchen Heilung nöthigen Bedingungen zu erfüllen, müssen weitere Erfahrungen ergeben.

Einer Schilderung von Verfassers Operationsmethode müssen wir uns enthalten; man findet sie ausser in vorliegendem Buche in der „Monatsschrift für Geburtsk.," 6. Band, der „Deutschen Klinik" pro 1855 und 1857; zur genauen Auskunft verweisen wir auf das Werkchen selbst, in welchem der Leser noch manche andere Rathschläge bezüglich der „Höhlennaht" überhaupt finden wird. Eine Reihe vorzüglich ausgeführter Tafeln erläutert die Beschreibung und macht besonders die Schnittführung und die Nahtanlegung recht anschaulich.

Spiegelberg.

V.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 10. November 1863.

Herr *Winckel* spricht

über einen exquisiten Fall von chronischer Osteomalacie, nebst Beschreibung des ausserordentlich dehnbaren Beckens.

(Mit vier Abbildungen.)

Schon mehrmals hatte ich Gelegenheit der Gesellschaft osteomalacische Becken vorzulegen, doch dürfte das Präparat, welches jetzt in meinen Besitz gelangt ist, in sehr vieler Beziehung von Neuem reges Interesse für sich in Anspruch nehmen.

Dieses Becken stammt von der im 48. Lebensjahre verstorbenen Frau *Peter Dickhaus* aus vor der Hardt, eine Stunde von Gummersbach entfernt, welche mein Vater am 26. November 1858 von ihrem siebenten Kinde, einem todten Knaben, mit vieler Mühe durch die Zange in der Seitenlage entbunden hatte. Sie litt damals schon in hohem Grade an Osteomalacie; die Schambeine bildeten bereits einen Schnabel, der Beckenausgang war sehr verengt, doch wurde die Conjugata vera in ihrem verwendbaren Theile noch auf 3 Zoll bestimmt. Im Jahre 1860 wurde die Kranke dem Dr. *August Breisky* aus Prag vorgestellt und gab derselbe in der Prager Vierteljahrsschrift von 1861, Band LXX., S. 73 folgende kurze Krankengeschichte:

„4. Frau *S.* in vor der Hardt, 45 Jahre alt, klein gebückt, von leidendem Aussehen, mager und blass, hustet

stark. Sie kann nur mit grossen Schmerzen in der Hüftgegend, auf einen Stock gestützt, gehen, indem sie, ohne die Füsse im Hüftgelenke zu abduciren, mühsam einen Fuss vor den anderen schiebt. Schon als 10—11jähriges Mädchen war sie brustkrank und hat seither acht acute Anfälle einer Lungenaffection (Tuberculose?) überstanden und stets gehustet. Mit dem 18. Jahre war sie zum ersten Male menstruirt und hatte seit dieser Zeit nie einen Anstand mit der Regel. Mit 22 Jahren hat sie geheirathet, mit dem 23. zum ersten Male geboren und zwar wurde sie von Dr. *S.* (Wundarzt *Schuette*) mit der Zange von einem lebenden Kinde entbunden. Sie verliess das Wochenbett und stillte ihr Kind durch zwei Jahre. Die zweite, dritte, vierte und fünfte Entbindung erfolgten regelmässig, ohne Kunsthülfe. Sie säugte ihre Kinder stets $1\frac{1}{2}$—2 Jahre. Die sechste war eine Zwillingsgeburt, die vor der Zeit eintrat. Beide Kinder kamen in Fusslage; der Knabe starb, das Mädchen lebt noch. Das Wochenbett wurde durch eintretende heftige Kreuzschmerzen getrübt, die Kranke konnte sich nicht recht erholen, das Gehen wurde mühsam, doch konnte sie einen Stock noch entbehren. Trotzdem säugte sie beide Kinder durch $\frac{1}{4}$ Jahr. Die siebente Schwangerschaft überstand sie vor zwei Jahren unter gesteigerten Beschwerden und Knochenschmerzen. Sie wurde nach Constatirung der osteomalacischen Verbildung mässigen (?) Grades vom Dr. *Winckel* noch durch die Zange entbunden. Sie brachte sechs Wochen im Bette zu, konnte die Beine nicht rühren und hatte heftige Schmerzen bei jedem Bewegungsversuche. Wegen ihrer Lungenaffection musste sie anhaltend auf der linken Seite liegen. Als sie aufstand, konnte sie nicht mehr ohne Stock gehen, doch erholte sie sich im Laufe des Sommers ein wenig. Von gastrischen Symptomen bestand Magendrücken und Appetitlosigkeit, welche auch bis jetzt anhalten. — Sie lebt unter elenden Verhältnissen und leistete früher, so lange es ihre Kräfte erlaubten, Tagelöhnerarbeit. Das Becken zeigt einen mässigen Schambeinschnabel, so dass man noch zwei Finger einführen kann. Die Schambeine sind nämlich am Scheideneingange am meisten genähert. Die linke Pfannengegend ist eingedrückt, das Promontorium stark vorspringend, so dass die Conjugata vera etwa 2 Zoll beträgt.

Das Kreuzbein ist stark gebogen, die Darmbeine nicht umgerollt. Beim Drucke auf die Schambeine grosse Schmerzhaftigkeit.“ —

So weit *Breisky*. Im August 1861 besuchte ich die Kranke bei meiner Anwesenheit in Gummersbach selbst. Ich fand sie im Bette sitzend, mit Nähen beschäftigt; sie konnte schon seit längerer Zeit gar nicht mehr gehen, sieht sehr bleich, elend und mürrisch aus. Die Oberkieferzähne waren noch ziemlich vollständig. Die geraden unteren Extremitäten konnte sie nur wenig im Knie beugen und hütete sie auf das sorgfältigste vor jeder Ab- und Adduction. Sie konnte jetzt auch gar nicht mehr auf einer Seite liegen, sondern schlief sogar in halbsitzender Stellung. Der Husten war sehr lästig und quälend, der Auswurf stark, der Puls sehr beschleunigt und klein, die Kräfte sehr erschöpft; die Haut welk, trocken und runzelig, ohne evidente Temperaturerhöhung. Die charakteristische Veränderung des Beckens war jetzt offenbar noch leichter zu erkennen wie vor einem Jahre, — nämlich die tiefe Aushöhlung beider Darmbeine, das Emporgeschobensein der vorderen Beckenwand und die Schnabelbildung derselben. Ich konnte durch die sehr dünnen und schlaffen Bauchdecken zwischen die horizontalen Schambeinäste mit Leichtigkeit eindringen und so den Schnabel deutlich von oben fühlen. Die falschen Rippen lagen beiderseits dem Darmbeine an. Druck gegen die Darmbeinschaufeln und gegen die Trochanteren war sehr schmerzhaft. Eine genauere Untersuchung des Thorax und Abdomens, der inneren Genitalien und Beckenbeschaffenheit war mir nicht möglich, da Frau *D.* wegen der grossen Schmerzhaftigkeit jede, selbst die kleinste Bewegung scheute und die Vaginalexploration eben so wenig wie eine Beckenmessung zuliess. — Sie lebte in den dürftigsten Verhältnissen in einer feuchten, zugigen Wohnung, von Brod und Kartoffeln; war sogar stets gezwungen, sich durch ihre Handarbeit zu ernähren, da ihr Mann, ein Trunkenbold, fast nie nüchtern nach Hause kam und es ihr am Nöthigsten fehlen liess. Sie war nie längere Zeit in ärztlicher Behandlung und nahm auch nur zeitweise Leberthran. — Endlich im August des Jahres 1863 unterlag sie nach mehr als sechsjähriger Dauer der Krankheit den

schrecklichen Leiden. Durch Geld wurde der Mann bewogen, wenigstens die Eröffnung der Bauchhöhle zu gestatten und von meinem Vater dann das Becken mit den beiden Oberschenkelköpfen herauspräparirt.

Die an dem frischen Präparate noch befindlichen Muskeln, wie M. iliacus und psoas, pyriformis, gemelli, obturatorius etc., gab ich Herrn Dr. *von Recklinghausen* zu genauer Untersuchung und werde die Befunde weiter unten bei Beschreibung der Knochenbeschaffenheit mit anführen.

Das Becken selbst zeigt in Betreff seiner Form die bekannten Folgen des Druckes, der sowohl von den Schenkelköpfen aus, als von der Wirbelsäule, als von der Steissbeinspitze und den Tubera ischii her eingewirkt hat. — Am grossen Becken fällt uns zunächst die verschiedene Stellung beider Darmbeinschaufeln in die Augen. Während nämlich die rechte fast ganz senkrecht in die Höhe steigt, so dass die Linea arcuata dextra kaum noch einen merklichen Vorsprung an der inneren Darmbeinfläche zwischen grossem und kleinem Becken bildet, ist die linke Darmbeinschaufel so beträchtlich nach aussen gedrückt, dass die untere Hälfte der eigentlichen Schaufel fast horizontal liegt. So ist bei der linken Darmbeinschaufel die Spina anterior inferior eben so hoch stehend wie die superior und die letztere nur um $^3/_4$ Zoll weiter nach aussen gerückt. Dagegen steht an der rechten Darmbeinschuppe die Spina anterior superior $^3/_4$ Zoll höher als die Spina anterior inferior. Diese verschiedene Stellung hängt von einer winkeligen Biegung beider Darmbeine ab, welche an dem rechten weniger wie an dem linken ausgesprochen ist. Es befindet sich namentlich am linken eine tiefe Rinne, die von der Spina anterior superior quer über das Darmbein bis zum Processus transversus des letzten Lendenwirbels hinläuft und die Darmbeinschuppe in eine obere senkrechte und untere fast horizontale Partie trennt. Am rechten Darmbeine geht die Rinne ebenfalls quer von vorn nach hinten, ziemlich parallel der Linea arcuata, von der Spina anterior inferior an. Diese Furchung der Darmbeine (Sulcus iliacus — *Kilian*) ist entgegengesetzt der gewöhnlichen Art, wobei die Furche von oben nach unten, also senkrecht, die Darmbeine schnitt und welche durch die

Annäherung der Spina anterior superior an die posterior superior derselben Seite in Folge des Eindrückens der Pfannengegend entstehen musste. Am rechten Darmbeine ist dieselbe auch ausser der Querrinne angedeutet. Am linken Darmbeine ist die Querfurche offenbar durch die Verschiebung der ganzen linken Beckenhälfte entstanden, welche das lange Liegen auf der linken Seite allmälig mit sich brachte. Indem die Pfannengegend und das ganze Sitz- und Schambein stark nach innen, oben und hinten gedrückt wurden, musste das linke Darmbein bei der Fixation der Crista o. ilium nach oben senkrecht in seiner oberen Hälfte, in der unteren durch den Druck der hier lagernden Eingeweide allmälig abgeflacht und fast horizontal gelegt werden. Die Art der Furchung findet sich auch an dem von *Hecker* abgebildeten osteomalacischen Becken (Klinik der Geburtskunde, Leipzig 1861, Tafel II.), wo ebenfalls am rechten Darmbeine der von *Kilian* beschriebene Sulcus iliacus ersichtlich ist, am linken dagegen eine Querfurchung von vorn nach hinten stattgefunden hat. Ich habe dieselbe hier aber nur deswegen genauer angeführt, weil *Breisky* oben in seinem Status praesens angiebt: die Darmbeine waren nicht umgerollt. Diese Umrollung, i. e. Zusammenknickung von vorn nach hinten, wie sie *Kilian* zuerst genauer beschrieb, ist eben keineswegs immer vorhanden, sondern die Stellung und Formveränderung der Darmbeine hängt eben so gut wie die der Knochen des kleinen Beckens rein von den zufälligen mechanischen Momenten ab, welche auf dieselben eingewirkt haben; sie ist daher keineswegs so constant und charakteristisch bei comprimirten Becken, wie *Breisky* mit *Kilian* anzunehmen scheint. — Die Stellung der letzten Lendenwirbel zu den Darmbeinschaufeln ist ferner der Art, dass die Mitte der vorderen Wand des letzten Lendenwirbelkörpers der rechten Spina anterior superior bis auf $2^1/_2$ Zoll genähert ist, während die linke Spina anterior superior sich $4^1/_2$ Zoll von ihr entfernt findet. Diese Annäherung an das rechte Darmbein ist aber nicht blos durch die bereits beschriebene senkrechte Stellung des rechten Darmbeines bedingt, sondern einmal dadurch, dass die hintere Beckenwand von hinten nach vorn und von oben nach unten in das Becken

geschoben ist und ferner dadurch, dass mittels einer Drehung um die Längenachse die vordere Wand der Wirbelsäule mehr nach rechts und vorn abgewichen ist. Dem entsprechend ist der Processus spinosus des letzten Lendenwirbels der Spina posterior superior sinistra um 5 Linien näher als der dextra und deshalb verläuft auch der linke Processus transversus dieses Wirbels mehr von rechts nach links, als der rechte, welcher fast gerade von vorn nach hinten geht. Auch diese Stellung der Wirbelsäule schien mir nicht unwichtig, da bekanntlich *Kilian* (Das halisteretische Becken in seiner Wichtigkeit etc., Bonn 1857, S. 21) als einen der Hauptunterschiede zwischen rachitischen und osteomalacischen Becken anführt, dass er niemals bei osteomalacischen Becken jene bekannte Rotation der Lendenwirbel um die Längenachse des Rückgrats wahrgenommen habe, wie sie bei den äussersten Formen der Rachitis so höchst charakteristisch auftreten könne. An unserem Becken ist diese Rotation sehr deutlich und ziemlich stark und findet sich auch an dem oben genannten von *Hecker* beschriebenen Becken, wenigstens nach der Abbildung, obwohl ihrer in der Beschreibung desselben S. 115 und 116 nicht weiter gedacht ist. Von den Maassen des grossen Beckens notiren wir:

Entfernung der Spinae anteriores superiores 6″ 4‴ (rheinisch),
„ „ Cristae ossium ilium . . . 7″ 7‴,

Spina post. superior dextra — anterior superior sinistra . . . . 7″ 2‴	Differenz 1″ 4‴.	
Spina posterior superior sinistra — anterior superior dextra . . . . . 5″ 10‴		

Bei der Stellung des Beckens, welche dasselbe in den letzten Lebensjahren der Frau zum Bette und zum Rumpfe eingenommen, wobei die untere Hälfte des Kreuzbeins und die hintere Partie der Tubera ischii zugleich auflagen, gehört die untere, horizontal liegende Hälfte der linken Darmbeinschaufel mit zur Beckeneingangsebene; die Form des eigentlichen Beckeneingangs ist der der meisten bekannten osteomalacischen Becken gleich, eine sogenannte Hutform. Die linke Seite des Beckeneingangs verläuft ziemlich gerade, während die rechte und die hintere Wand einen nach innen vorspringenden Bogen bilden. Genauer betrachtet zeigt sich der Becken-

eingang zunächst beträchtlich querverengt, denn sein grösster passirbarer Querdurchmesser beträgt = 2″ 8‴, während die weiteste Entfernung der Lineae arcuatae, deren Verbindungslinie aber durch das stark vorragende Promontorium unterbrochen wird = 3″ 8‴ misst. Ausserdem ist er sehr deutlich schrägverengt, denn die Entfernung der Mitte des unteren Randes des letzten Lendenwirbels ist von dem Tuberculum ileo-pectinaeum dextrum nur 1″ 1‴, von dem Tuberculum ileo-pectinaeum sinistrum hingegen 2″ 5‴ entfernt; und endlich auch evident geradverengt, denn die Conjugata von der Crista des unteren Lendenwirbelkörpers bis zum oberen Rande der Symphyse zeigt nur $3\frac{1}{2}$″; dabei sind die horizontalen Schambeinäste sich genähert bis auf 1″, ungefähr 8″ von der Symphyse entfernt, so dass diese 8‴ noch ausserdem für die Conjugata verloren gehen. Die Conjugata externa ist = 6″ 7‴.

Von der Beckenhöhle ist zu erwähnen, dass die Höhe der hinteren Wand im Ganzen 2″ 1‴ beträgt, dass aber die Mitte des Promontorii von der Kreuzbeinspitze nur 1″ 3—4‴ entfernt ist, da das Kreuzbein zu einem sehr spitzen Winkel zusammengeknickt ist. Die Knickungsstelle befindet sich zwischen zweitem und drittem Kreuzbeinwirbel, also in der Beckenweite; die Spinae ischiadicae sind $2\frac{1}{6}$″ von einander entfernt. Im Uebrigen ist auch die ganze Beckenhöhle sowohl quer-, als schräg-, als auch geradverengt, indem hier namentlich der ganze Raum verloren geht, welcher hinter der Linie liegt, die man sich vom Promontorium bis zur Kreuzbeinspitze gezogen denken kann. Interessant ist namentlich noch, dass die untere Hälfte des stark geknickten Kreuzbeins auch schief gegen die obere Hälfte in Folge der Knickung gestellt ist, so dass letztere mehr nach unten und rechts, erstere mehr nach oben und links zieht, dass mithin die Steissbeinspitze deutlich nach links abgewichen ist; ebenfalls ein Beweis für die beträchtliche Rotation der Becken- und Kreuzbeinwirbel um ihre Längenachse. Die Tiefe des Kreuzbeins beträgt $1\frac{3}{4}$″, die grösste Annäherung der Schambogenschenkel ist ungefähr an der Vereinigungsstelle des aufsteigenden Sitz- und des absteigenden Schambogenastes, wo ihre Entfernung nur 11‴

beträgt. Die Conjugata des Beckenausgangs misst (vom unteren Rande des Schambogens bis zum Ende des Steissbeins) 2″ 8‴, der grösste Querdurchmesser derselben nur 1″ 10‴. Die Entfernung der Spina anterior superior sinistra zeigt bei der oben angegebenen Stellung des Beckens nur 2″ 8‴, von dem Tische die der dextra dagegen 4″ 3‴. Die linke Linea innominata und das linke Tuber ischii und damit die ganze linke Beckenhälfte stehen viel höher als die der linken Seite. Ausserdem ist das Promontorium beträchtlich in's Becken herabgerückt. Die Höhe des oberen Randes der Symphyse von der Horizontalebene beträgt nämlich 3″ 2‴. Das Promontorium steht mithin bei der oben genannten Stellung des Beckens 1″ 1‴ tiefer, als der obere Rand der Symphyse, wozu jedoch zum Theil auch die Hinaufschiebung der vorderen Beckenwand mit beiträgt. Die Diagonalconjugata beträgt = 3″ 5‴, doch geht die Länge des Schnabels (8‴) von derselben noch ab; ausserdem hat dieselbe gar keinen Werth, da sich auch nicht einmal ein annähernd richtiger Schluss auf die Räumlichkeit des Beckens von ihr aus ziehen lässt.

So viel zunächst von den Formen und Maassen des Beckens. Die letzteren sind, wie wir gleich sehen werden, von sehr untergeordneter Bedeutung, da die vorzüglichste Eigenschaft dieses Beckens die kautschukartige Dehnbarkeit ist. Betrachten wir diese Flexibilität und Weichheit der einzelnen Knochen etwas näher, so sind zunächst die beiden Darmbeine, besonders aber das rechte so weich, dass man sie in ihrer Substanz selbst wie Wachs comprimiren kann und die rechte Crista ossis ilium bis an die Wirbelsäule mit Leichtigkeit heranzudrücken vermag; dass man ferner an der linken Darmbeinschaufel ausser der vorhandenen Querfurche den fehlenden eigentlichen Sulcus iliacus durch Compression künstlich herstellen kann.

Auch die noch am Becken befindlichen Lendenwirbel sind so weich, dass ein geringer Fingerdruck tiefe Dellen in dem Wirbelkörper zurücklässt, die sich, mit Nachlass des Druckes ganz allmälig wieder ausgleichen, während die an die Wirbelsäule angedrückte rechte Crista oss. il. ziemlich rasch zurückschnellt. So kann man auch die das kleine Becken constituirenden Knochen stark comprimiren, z. B. durch

Druck von den Gelenkpfannen aus den Boden derselben stark in's Becken hineindrücken. Am eklatantesten aber ist die Flexibilität an den Knochen des Beckeneingangs. Mit leichter Mühe lassen sich die Schambogenschenkel von der Schambogenspitze bis fast an die Tubera ischii ganz aneinanderlegen, so dass jeder Raum zwischen ihnen schwindet und ausserdem kann man die untere Hälfte des Kreuzbeins mit dem Steissbeine so stark in die Höhle des kleinen Beckens eindrücken, dass der Beckenausgang auf einen Raum beschränkt wird, der in seinem grössten Durchmesser nur 1″ misst. Umgekehrt lassen sich die weichen Knochen so leicht auseinander und gerade ziehen, dass der rechte stark Sförmig gebogene Schambogenschenkel schnurgerade wird, dass man den Ausgangsquerdurchmesser bis auf 2″ 10‴ erweitern, und dass man nun durch den vorhin kaum zehngroschengrossen Beckenausgang und die ganze Beckenhöhle ohne Mühe die ganze Hand durchführen kann.

Bei dieser kautschukartigen Beschaffenheit des Beckens ist man denn auch im Stande den Kopf eines siebenmonatlichen Kindes unverkleinert und ohne erhebliche Schwierigkeiten durch die ganze kleine Beckenhöhle hindurchzudrücken; ja es gelang mir sogar, den Kopf eines ausgetragenen sehr kräftigen Kindes, dessen Knochen durch zweimalige Compression mit dem Kephalothryptor sehr stark (Querdurchmesser 2″ 10‴) übereinandergeschoben worden, ohne fracturirt zu sein, durch dieses Becken hindurchzuziehen.

Um nun den Collegen, welche das Becken nicht selbst zur Hand nehmen können, diese elastische Beschaffenheit anschaulich zu machen, habe ich dasselbe in vier Stellungen photographiren lassen. Zunächst nämlich 1. so, dass man die Form des Beckeneingangs von oben deutlich erkennen und namentlich auch die Beschaffenheit und Stellung der Darmbeine übersehen könne. Wenigstens ist an Figur 1 die Abflachung der unteren Hälfte der linken Darmbeinschaufel und die Querrinne derselben ziemlich deutlich, ebenso die senkrechtere Stellung des rechten Darmbeins und die Drehung der Lendenwirbel um ihre Längenachse nach rechts nebst

Abweichung der Steissbeinspitze nach links. Zugleich sieht man die beträchtliche Porosität des vierten Lendenwirbels, auf dessen Durchschnitt bei *b* und die des rechten Darmbeines an der Stelle *a*, wo ein Stück mit dem Messer ausgeschnitten wurde, behufs chemischer Untersuchung. *c* ist der noch am Becken befindliche obere Theil des rechten Femur, während der linke ebenfalls zur chemischen Untersuchung verwendet wurde.

In Figur 2 liess ich den comprimirten Beckenausgang photographiren, indem ich die Schambogenschenkel bei *a* aneinanderband; doch ist der Raum noch nicht klein genug geworden, da man an dem Präparate selbst durch Andrücken der Steissbeinspitze an das rechte Tuber *ischii* noch die hinter der punktirten Linie *c* gelegene Partie ganz abschliessen kann, so dass der übrig bleibende wirkliche Raum kleiner als der Umfang eines Zehngroschenstücks wird. Die enorme Dehnbarkeit der Knochen wird nun namentlich durch Figur 3 sehr veranschaulicht, welche den Beckenausgang, in dem der oben erwähnte Schädel in erster Schädellage eingeklemmt ist, darstellt. *a* ist das rechte Scheitelbein, *b* das linke, *c* das Hinterhauptsbein. Bei *d* die früher stark eingeknickte Stelle des linken Schambogenschenkels; *e* die linke Darmbeinschaufel u. s. w. Bei dieser grösstmöglichsten Ausdehnung misst der gerade Durchmesser des Beckenausgangs = 3″ und der Querdurchmesser = 2″ 7‴.

Endlich zeigt Figur 4 den beschriebenen Schädel, wie wir ihn eben im Beckenausgange sehen, so hier die ganze Höhle des kleinen Beckens ausfüllend, und es ist namentlich die vollständige Wiederherstellung des Schambogens hieran sehr gut sichtbar.

Betrachten wir ferner die Veränderungen an den einzelnen das Becken constituirenden Knochen, so lässt sich ein wesentlicher Unterschied bei denselben kaum [illegible]. Alle, sowohl die Darm-, Scham-, Sitzbeine, das [illegible] Steissbein, als die Lendenwirbel, sind so weich, [illegible] nicht nur leicht sich zusammendrücken und ver[illegible] sondern auch ebenso leicht, leichter noch [illegible], als [illegible] Messer durchschnitten werden können. [illegible] ist [illegible] und fest, so dass man es kaum

vom Knochen abtrennen kann, ohne periphere Partieen desselben mit abzureissen. Auf Durchschnitten aller Theile (siehe in Figur 1: *a* und *b*, in Figur 2: *b*) sieht man mit blossem Auge die starke Porosität der Knochen, die bedeutende Zunahme der Markräume. Die mikroskopische Untersuchung wird später angeführt.

Der oberste Theil des rechten Femur unterscheidet sich dagegen an Härte wesentlich von den sämmtlichen Beckenknochen. Zwar kann man den Kopf desselben ebenfalls so leicht wie Knorpel durchschneiden, aber nicht so die Corticalsubstanz der Diaphyse; hier ist das Knochengewebe noch *stärker* und dichter, wenn auch die Markräume selbst ebenfalls sehr beträchtlich erweitert sind; um die grosse Markhöhle herum zeigten sich die entkalkten Schichten breiter, wie nach der Peripherie hin. In dem Femur ist der Entkalkungs- und Einschmelzungsprocess mithin nicht so weit gediehen, wie in den Beckenknochen selbst.

Man hat bisher in Fällen von Osteomalacie, welche zur Section kamen, leider viel zu wenig auf die Veränderung, resp. Erkrankung der Muskeln Rücksicht genommen. So ist auch in dem Falle von *Breslau*[1]) ihrer gar nicht gedacht worden. Dagegen hat *Friedberg* (Pathologie und Therapie der Muskellähmung, II. Ausgabe, Leipzig 1862) mit Recht auf die Nothwendigkeit vorhandener Muskelaffectionen von Neuem aufmerksam gemacht. Ich erlaube mir die betreffende Stelle aus dem genannten Werke hier wörtlich anzuführen, weil sie die Wichtigkeit dieser Frage in das rechte Licht stellt. *Friedberg* sagt S. 275: „Bei der Osteomalacie zeigen sich so sprechende Zeichen der Myopathie, dass man kaum begreifen kann, wie diese übersehen werden konnten. Schon die ziehenden reissenden Schmerzen, welche gewöhnlich rheumatische genannt und von den Kranken lange Zeit vor der Declaration der Osteomalacie empfunden werden, die Kraftlosigkeit und leicht eintretende Ermüdung, das schlaffe Aussehen der behafteten Körpertheile, weiterhin die unregelmässig vertheilte Lähmung — erschliessen die Ernährungsstörung der Muskeln, in denen sich post mortem die bei

1) *Breslau*, Monatsschrift, XX., S. 355 sqq.

der Muskelentzündung geschilderten Veränderungen vorfinden. Während diese Erscheinungen sich ausbilden, wird durch die Ernährungsstörungen der Knochen die Weichheit in Verbiegung die Leichtigkeit, mit der hier Fracturen entstehen, eingeleitet. Ist der Krankheitsprocess in den Knochen weit genug entwickelt, so wird die Bewegung allerdings auch durch ihn gehindert. Es wäre ein Anachronismus, die Lähmung hier der Immobilität der Muskeln zuzuschreiben, da jene sich vor dieser und schon in einem Krankheitsstadium zeigen kann, in welcher die Corticalsubstanz fest genug ist, um für die Muskeln eine genügende Angriffsfläche abzugeben. Da man post mortem die Knochendegeneration bei der Osteomalacie an der Oberfläche der Corticalsubstanz im Vergleich zu den centralen Partieen am wenigsten fortgeschritten findet, lässt sich die Coexistenz des Knochen- und Muskelleidens wohl nicht durch unmittelbare Propagation erklären, vielmehr muss man von der durch die anatomische Veränderung verrathenen Gleichartigkeit des Krankheitsprocesses in den Knochen und Muskeln ausgehen und diesen auf die in der fehlerhaften Beschaffenheit des Urins zu erkennende krankhafte Blutmischung beziehen. So hat auch *Virchow* jene Veränderungen in den Knochen und Muskeln ebenmässig als Folge der parenchymatösen Entzündung dargestellt und die Osteomalacie eine progressive Knochenatrophie genannt."

Herr Dr. *v. Recklinghausen*, welcher die von dem Becken stammenden Muskeln: Ileo-psoas, die Gemelli und den Quadratus femoris genauer untersuchte, fand, dass dieselben sehr schlaff und dünn, ausserdem sehr blass waren. Namentlich aber zeichneten sich letztere durch einen fast vollständigen Verlust der rothen Farbe aus. Die einzelnen Fasern boten in allen jenen Muskeln indess ein ziemlich normales Aussehen; sie waren nur sehr stark glänzend und zerbrachen leicht in Scheiben. Ferner waren besonders in den blassesten Muskeltheilen grosse Reihen von Kernen sichtbar. Dagegen fand sich nirgends fettige Degeneration. —

Wenn hiernach die Veränderungen in den genannten Muskeln an sich von untergeordneter Bedeutung und zum Theil unerklärter Art sind, so darf uns dies nicht von weiteren

Untersuchungen abschrecken. Es müssten namentlich die Muskeln der Extremitäten einer sorgfältigen mikroskopischen und chemischen Untersuchung unterworfen werden, da sie, die Hauptträger jeder Bewegung, schon im Anfange ihrer Erkrankung die Patienten zwingen würden, frühzeitig das Bett aufzusuchen und so wenn auch indirect Hauptursache der bedeutenden Compression des Beckenausgangs werden müssten. Leider war in unserem Falle nur die Eröffnung der Bauchhöhle gestattet und konnten weitere Muskelpartieen nicht von der Leiche genommen werden. Für die gleichzeitige Muskelerkrankung bei der Osteomalacie spricht aber auch noch eine Affection bei Osteomalacischen, welche *Friedberg* ebenfalls *nicht* erwähnt hat, nämlich die grosse Neigung zu Muskelzittern und Muskelkrämpfen, wie sie schon im Anfange des Leidens und vor nachweislicher Beckenveränderung sehr häufig sich findet. So kommt nämlich eine Art von „Krämpfen" bei Säugenden vor, die ich bei einer grossen Reihe von Frauen, welche ich besuchte, schildern hörte, z. B. von Frau *Scheuse* (cf. Sectio caesarea meines Vaters, Monatsschrift, XVII., S. 30). So fanden sich dieselben bei einer Frau *H.* schon im Verlaufe der zweiten Schwangerschaft sehr heftig ein, traten in der zweiten Säugungsperiode höchst intensiv auf, sogar mit Krämpfen in den unteren Extremitäten, so dass sie diese oft reiben musste. Diese nahmen mit den regelmässig auf einander folgenden Schwangerschaften und Geburten, besonders aber im Wochenbette und beim Säugen des Kindes so zu, dass sie kaum im Stande war, Gegenstände sicher mit der Hand zu halten, sie oft plötzlich fallen liess. Nach dem Absetzen des Kindes waren dieselben gewöhnlich bald viel geringer geworden. Am meisten betrafen diese Zuckungen die Flexoren der Hand und der Finger, so dass die Fingerspitzen stark einander genähert und die Hand gegen den Vorderarm gebeugt wurde. Mein Vater hatte oft Gelegenheit, derartige Krampfanfälle zu beobachten. Ich selbst sah sie nie, konnte aber ein Mal ähnliche Spasmen im Gesicht einer Osteomalacischen wahrnehmen, welche ich kurz beschreiben will. Diese Frau, an der ausgeprägtesten Osteomalacie leidend (vide *Breisky*, l. c. Frau *Haarhaus*) sah ich am 20. August 1861 vor

ihrer Hausthüre mit Stricken beschäftigt; als sie mich erblickte, kam sie heran, um sich Raths wegen einer Erysipelas cruris zu holen. Während sie vor mir stand, bemerkte ich plötzlich, indem sie noch sprach, eine zitternde Bewegung im rechten M. frontalis, die sich dem der linken Seite und dann der ganzen linken Gesichtshälfte mittheilte, so dass der linke Mundwinkel schief aufgezogen wurde und die ganze linke Seite des Gesichts wie zum Weinen verzerrt wurde (es sah aus, als ob sie in tiefer Rührung sprechen wolle), die Worte wurden undeutlich, die bis dahin geöffneten Augen wurden durch den jetzt auftretenden Spasmus beider Orbiculares festgeschlossen und damit zugleich das Kinn der Brust etwas genähert. So stand Frau *H.*, den Stock in der Hand, Augen und Mund geschlossen, einige Secunden stumm und ohne zu wanken vor mir, dann mit Nachlass des Krampfes hob sie den Kopf wieder allmälig, öffnete die Augen und sprach in dem vorher angefangenen Satze weiter. Zittern an einer oder der anderen Extremität war nicht zu bemerken, soll jedoch öfter vorhanden sein und die bei diesen Spasmen auftretenden Schmerzen sollen sich auch auf den Rücken erstrecken. Von denselben ist sie Tag und Nacht heimgesucht, manchmal kaum minutenlang frei, besonders bei feuchter Witterung.

Es gleichen diese Spasmen im Anfange vollkommen den eigenthümlichen fibrillären Zuckungen, welche bei der progressiven Muskelatrophie vorkommen, und welche man dort von der Erkrankung der Muskelsubstanz [1]) und nicht der der Nerven ableitet. Sie unterscheiden sich von diesen höchstens durch ihre Schmerzhaftigkeit, die jedoch bei längerem Bestande auch nach und nach abnimmt. Hoffentlich werden spätere Untersuchungen die diesen Myopathieen zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen genau eruiren.

Schliesslich führe ich hier die von Herrn Dr. *v. Recklinghausen* beschriebenen mikroskopischen Befunde der einzelnen Beckenknochen an:

„Die Knochen zeigten an den meisten Stellen ein sehr grossmaschiges Gefüge, namentlich auf dem Durchschnitte

1) Cf. *Leubuscher*, Med. Klinik, II., S. 137.

des Oberschenkelknochens, an welchem die compacten Schichten fast ganz geschwunden waren. Die beiden unteren Lendenwirbelkörper besassen in ihren peripherischen Schichten ebenfalls ausserordentlich weite Markräume, dagegen in den centralen Partieen waren die Maschen der spongiösen Substanz ausserordentlich eng. Eine ähnliche leichte Beschaffenheit bot auch die Schnittfläche einer wahrscheinlich von einer Infraction herrührenden Auftreibung des Tuber ischii. Ueberall liess sich die Knochensubstanz mit dem Messer leicht schneiden, nur in den peripherischen Schichten des Os femoris fand man gewöhnliche Knochenhärte.

„Mikroskopisch bestanden die Bälkchen des spongiösen Gewebes überall aus einer noch deutlich lamellären stark glänzenden Substanz, mit mässig-zahlreichen sternförmigen Körperchen, deren Ausläufer indess überall wenig deutlich hervortraten. Durch Behandlung mit Essigsäure oder Salzsäure wurde diese Substanz kaum verändert, das Lichtbrechungsvermögen nahm nicht ab, eben so wenig erfolgte Gasentwickelung. Nur in den äussersten peripherischen Schichten der Wirbelkörper stiess man auf spärliche, in der compacten Substanz des Oberschenkelknochens auf reichlichere etwas spröde Stellen, in deren Bälkchen das Mikroskop noch Reste des gewöhnlichen Knochengewebes erkennen liess und zwar stets in der von den Markräumen am weitesten entfernten Partie des Bälkchens. Diese Reste kalkhaltiger Knochensubstanz enthielten starkstrahlige Knochenkörperchen mit dichtgedrängten Ausläufern und grenzten sich gegen die entkalkte Partie des Bälkchens durch breite, dunkle, geschlängelte Contouren ab; Salzsäurebehandlung machte die letzteren aber vollkommen gleich. Die Ausfüllungsmasse der Markräume war ausserordentlich reich an grösseren und kleineren, etwas eckigen Zellen, welche zum Theil vollkommen fettfrei, zum Theil grosse Fetttropfen enthielten. Eigenthümlich war die Beschaffenheit der peripherischen Schichten dieser Markmassen; sie waren sehr stark streifig und dunkel. An dünnen Stellen isolirten sich aus ihnen stark glänzende, ziemlich lange spindelförmige Körperchen, von denen einzelne einen deutlichen Kern enthielten, andere aber wohl als elastische Fäserchen aufzufassen waren.

„Besonders hervorzuheben ist noch das Verhalten der beiden Lendenwirbelkörper. Hier fanden sich nämlich im Innern der ausserordentlich dichten spongiösen Theile, also fast im Centrum jedes Wirbelkörpers, ein Scheibchen von Knorpelsubstanz etwa sechsergross und an 2 Linien dick. Die innersten Theile jedes Scheibchens spalteten sich leicht in Fasern und auch mikroskopisch sah man eine stark parall.-streifige Grundsubstanz mit etwas spärlichen, grossen Haufen von Knorpelkörperchen. Mehr nach aussen wurde die Grundsubstanz körnig, endlich aber in den peripherischen Theilen, welche in die Bälkchen des spongiösen Gewebes continuirlich übergingen, vollkommen hyalin. Hier lagen die Knorpelzellen dichter und waren weniger in Haufen gruppirt. Ihre Kapseln waren etwas dick, jedoch nicht so stark verdickt, wie in den innersten Theilen der Knorpelscheiben. Auch in den nächstgelegenen Theilen der spongiösen Substanz wurden noch ganz kleine Inselchen hyalinen Knorpelgewebes aufgefunden. Dagegen fand sich in den Uebrigen untersuchten Knochen nichts Aehnliches. — Ob die Knorpelmassen als fötale Reste aufzufassen, ob sie in Folge des osteomalacischen Processes aus früherem Knochengewebe direct hervorgegangen, oder ob sie endlich durch einen Neubildungsprocess, hervorgerufen durch Continuitätstrennungen (Defractionen) erzeugt worden waren, lässt sich in dem vorliegenden Falle nicht entscheiden. — Grössere Difformitäten, welche auf eine mechanische Einwirkung hingewiesen hätten, waren an den Wirbelkörpern allerdings nicht zu erkennen. Dagegen lässt sich die dichte Beschaffenheit der die Knorpelscheiben einschliessenden Knochenpartieen auf eine Neubildung von Knochensubstanz beziehen.“

Herr *Riedel* bemerkt zu diesem Vortrage, dass die Angaben Herrn *Winckel*'s ihm eher eine Vervollständigung als eine Correctur der *Kilian*'schen Ansichten scheinen. Denn die Abweichung des vorgelegten Beck[illegible] *Kilian* als typisch bezeichnet[illegible] Falle

durch die aus der Krankengeschichte ersichtliche consequente Lagerung auf der linken Seite.

Herr *Winckel* widerstreitet diesem Einwande. Sollten die von *Kilian* angegebenen Merkmale charakteristische sein, so dürften sie nicht durch solche zufällige Umstände, wie Lagerung auf einer Seite und dergl. alterirt werden.

Herr *Kristeller* wirft ein, dass die Drehung der Lendenwirbel um ihre Achse in diesem Falle durch die einseitige Lagerung der Kranken nicht erklärt werde.

Herr *Riedel* hat in der Bonner Klinik von *Kilian* selbst den stets beobachteten senkrechten Sulcus der Darmbeine durch die bei aufrechter Stellung der Kranken nach vorn drängende Last des Oberkörpers erklären hören. Durch dieselbe Macht drücken sich zugleich die Schenkelköpfe tiefer in die Pfanne und bringen die bekannte Eindrückung zu Wege.

Herr *Winckel* findet eben darin eine Bestätigung seiner Ansicht, dass die hierdurch hervorgebrachte Form nicht charakteristisch sei. In den meisten Fällen fesseln ohnehin die Krankheit die daran Leidenden bald an's Bett und dann trete meist auch eine Seitenlagerung ein, wodurch die Druckverhältnisse wesentlich anders und somit auch die dadurch gesetzten Resultate verschieden werden müssten.

Der Vorsitzende nimmt hierbei Gelegenheit, des vor einiger Zeit erfolgten Todes *Kilian*'s zu erwähnen. Er schildert mit einigen Worten die Thätigkeit desselben als Lehrer und Förderer der Wissenschaft und fordert die Anwesenden auf, dem auch unserer Gesellschaft (deren Mitglied er war) widerfahrenen Verluste einen öffentlichen Ausdruck zu geben. Die Gesellschaft erhebt sich zum Zeichen ihrer Anerkennung des Verstorbenen von ihren Sitzen.

Herr *Riedel* erzählt einen

Fall von Selbstwendung.

Eine 32jährige Multipara, die bereits drei Mal sehr leicht und rasch geboren hatte, wird 7—8 Wochen vor dem normalen Ende ihrer vierten Schwangerschaft durch den Abgang des

Fruchtwassers ohne stattfindende Wehen überrascht. Bald darauf stellen sich ziehende Schmerzen ein, die durch Kaffee und Zimmttinctur, welche die Kreissende sich selbst verordnete, allmälig kräftiger werden, indess das Kind nicht zu Tage fördern, so dass Patientin, die gehofft hatte, ohne Beistand fertig zu werden, zu Herrn *Riedel* schickte. Derselbe findet sie in sehr aufgeregtem Zustande mit beschleunigtem Pulse, heftigen schnell folgenden Wehen und bei der Untersuchung in der Scheide die linke Hand und Arm, die bereits sehr geschwollen waren. Der Kopf des Kindes liess sich rechts deutlich durch die Bauchdecken durchfühlen. Herr *R.* liess Chloroform holen, narcotisirte langsam die Kreissende und schickte sich zur Wendung an; er findet aber die Scheide jetzt leer und höher hinauf im Beckeneingange steht der Steiss, der in zweiter Lage mit Rücken nach vorn eingetreten war und nun durch die Kräfte der Natur bald herabgetrieben wurde.

Zu dieser Geburtsgeschichte giebt Herr *Riedel* folgende Bemerkungen: „Das Eigenthümliche dieses Falles scheint mir darin zu liegen, dass, während sonst — so viel mir bekannt — Selbstwendungen nach längst abgeflossenem Fruchtwasser nur oder doch meist unter sehr energischer Wehenthätigkeit zu Stande kommen, hier die Selbstwendung gerade während des durch die Chloroformnarcose herbeigeführten Nachlasses der zuvor äusserst stürmischen Wehen vor sich ging, und ich glaube den Vorgang der Selbstwendung in diesem Falle in folgender Weise erklären zu dürfen: durch den Gebrauch nachtheiliger Reizmittel (schwarzer Kaffee, Zimmttinctur) und ein fortgesetztes gewaltsames Mitpressen waren in dem übrigens normal gebauten und gelagerten Gebärorgane [1]) anomale krampfhafte und partielle Contractionen entstanden, welche das Kind in einer abnormen Lage festhielten und den Uterus um dasselbe in der Form eines queren Ovoids zusammengezogen; indem nun die Chloroformeinwirkung jene abnormen spastischen Contractionen des Gebärorganes löste, konnte letzteres unter Rückkehr normaler Zusammen-

1) Dafür spr[illegible] Kindeslagen und die [illegible] Entbindungen.

ziehungen in die normale Configuration eines der Längsachse des Beckens entsprechenden Längsovoids zurückkehren und hierdurch ward dann die günstige Umänderung des Kindeslage aus einer queren in eine der Längsachse des mütterlichen Beckens entsprechende herbeigeführt. Ob diese Erklärung eine richtige, stelle ich der Beurtheilung der Herren Collegen anheim."

Herr *H. Strassmann* glaubt, dass Fälle von Selbstwendung im Ganzen selten zur Beobachtung kommen; er habe einen ähnlichen Fall im Jahre 1860 beobachtet.

Eine Frau, die bereits acht Mal geboren, meldete sich drei Wochen vor dem Ende ihrer normalen Schwangerschaft in der Anstalt. Bei der Untersuchung fand sich der Uterus quer gedehnt und der Kopf links und Steiss rechts deutlich durchfühlbar. Nachdem der Muttermund hinreichend erweitert war, um durch innere Untersuchung die Kindeslage genauer zu diagnosticiren, konnten deutlich das rechte Schulterblatt und Vorderarm als vorliegend erkannt werden. Da die Eröffnung indess noch nicht weit genug vorgerückt war, um die Wendung schon zuzulassen, so wartete Herr *Strassmann* noch mit der Operation und konnte im Verlaufe der folgenden Wehen deutlich ein Hinaufrücken der vorliegenden Schulter verfolgen; er stand deshalb vorläufig ganz von der Operation ab, unterstützte durch äussere Manipulationen und Seitenlage die Bestrebungen der Natur und hatte die Freude, endlich den Steiss in das Becken eintreten zu fühlen, worauf die normale Geburt eines lebenden Kindes folgte.

Sitzung vom 24. November 1863.

Herr *Martin* theilt unter Vorlegung des betreffenden Präparates folgende Beobachtung von

Steissdrüsencystoid

bei einem Neugeborenen aus der geburtshülflichen Poliklinik mit.

Die Frau des Tischlers *O.*, vierzig Jahre alt, immer gesund und in ihrem vierundzwanzigsten Jahre zum ersten Male

menstruirt, ohne, wie sie angiebt, durch das lange Ausbleiben der Menses in Bezug auf ihre Gesundheit beeinträchtigt zu sein, wurde im Jahre 1857 zum ersten Male entbunden und zwar von einem lebenden Mädchen. Die Geburt ging leicht von Statten, das Kind war anfänglich gesund, starb aber im Verlaufe des ersten Jahres. Ausser dieser ersten Geburt ist die Frau 1859 und 1861 normal und ohne Kunsthülfe von gesunden Knaben entbunden, welche sich augenblicklich der besten Gesundheit erfreuen. Am 26. October 1863 wurde die Frau Nachts $^1/_2$12 Uhr nach normalem Verlaufe ihrer dritten Schwangerschaft anscheinend vier Wochen vor dem regelmässigen Termine (da die Frau Anfang März ihre letzte Menstruation hatte) von Wehen überrascht. Am 27. October Morgens $8^1/_2$ Uhr kam der Kopf in Schädellage zum Einschneiden und das Kind kam binnen wenigen Minuten bis dicht über den Steiss zum Vorschein, musste jedoch bis $9^1/_2$ Uhr Morgens in dieser Stellung verharren, weil zu dieser Zeit erst die Hebamme erschien und das Kind extrahirte. An dem lebenden Knaben war eine Geschwulst von Kindskopfgrösse, fluctuirend und augenscheinlich in mehrere Kysten getheilt, bemerkbar, welche unmittelbar vor dem nach hinten gebogenen Os coccygis ihren Ursprung nahm und hinter dem After aus dem Becken trat und seitlich bis zu den Sitzknorren jeder Seite sich erstreckte. — Das Kind befand sich, nachdem mehrere Kysten in der geburtshülflichen Klinik am 29. und 31. October und 3. November punctirt und mit Jodlösung injicirt waren, bis zum 4. November ganz wohl, nahm die Mutterbrust sehr gut, Defäcation und Urinausleerung gingen gut von Statten. Am 5. November des Morgens nahm das Kind nicht mehr die Brust, während Defäcation und Urinausleerung cessirten, ebenso den 6. November, an welchem Tage jedoch bei der Percussion des mit einer fluctuirenden Geschwulst gefüllten Unterleibes ein dunkel gefärbter Urin in kräftigem Strahle entleert ward. Dem Kindchen wurde jetzt und die folgenden Tage theelöffelweise Milch eingeflösst, ausserdem erhielt dasselbe wiederholt lauwarme Bäder. Diese Behandlung wurde bis zum neunten Morgens fortgesetzt, wo dieselbe wegen auftretender Krämpfe unterbrochen werden musste. Defäcation

sowohl wie Abnahme des Meteorismus war nicht zu constatiren, jedoch entleerte das Kind am achten bei der Percussion noch einmal Urin. Die Stimme des Kindes war sehr heiser und kaum hörbar geworden. Am dreizehnten Tage, den 9. November, Nachmittags 3¼ Uhr starb das Kind, nachdem schon vorher zeitweise der Puls sowohl wie die Respiration ausgesetzt hatten.

Section am 10. November.

Leib stark aufgetrieben, Bauchdecken gespannt, Percussionston bis über den Nabel leer, Beine dicht an den Leib angezogen; die punctirten Kysten am Steisse sind schlaff, die übrigen noch ziemlich prall.

Nach Oeffnung der Bauchhöhle sieht man eine runde Geschwulst von der Grösse eines mässigen Apfels aus dem kleinen Becken bis über den Nabel heraufragen. Fast sämmtliche Gedärme liegen oberhalb der Geschwulst, das Colon ascendens liegt der rechten Seite derselben dicht an, die Flexura sigmoidea tritt von oben und hinten her an die vordere Fläche, und das Rectum verläuft gerade in der Mittellinie vor derselben, hier mit seinem Bauchfellüberzuge dicht angeheftet, welcher dann weiter die ganze Geschwulst überzieht. Davor liegt die bis zur Grösse einer kleinen flachen Wallnuss ausgedehnte, aber ganz in die Höhe gezogene Harnblase, so dass der Anfang der Urethra noch circa ¼ Zoll oberhalb der Symphyse liegt; die Urethra läuft daher in sehr kurzem Bogen um die Symphyse herum. Die Ureteren sind dicht an der Harnblase von der Geschwulst comprimirt und daher von hier bis zu den Nieren hin fast kleinfingerstark ausgedehnt.

Zwischen Blase und Mastdarm bildet das Bauchfell eine querverlaufende mit dem freien Rande aufwärts gerichtete Falte, welche der Geschwulst dicht anliegt und dadurch das Rectum platt an dieselbe andrückt; beim Anziehen der Blase gleicht sich die Falte etwas aus.

Die in der Bauchhöhle liegende Geschwulst ist eine dünnwandige Kyste, welche mit einer der ausserhalb des Beckens liegenden Kysten zu communiciren, oder nur durch eine sehr dünne Scheidewand von ihr getrennt zu sein scheint. Am Beckeneingange liegt die Geschwulst überall dicht an, kann man zwischen dem Rectum und der Bauchfell-

falte mit dem kleinen Finger in's kleine Becken eindringen. Die grösste Länge der Geschwulst beträgt 5 Zoll.

Die Beckenknochen, insbesondere das Kreuz- und Steissbein sind bei der Geschwulstbildung nicht betheiligt. Die Ursprungsstelle ist in dem Beckenausgange; sie wurde durch Trennung der Symphysis ossium pubis und Luxation der Synchondrosis sacro-iliaca dextra freigelegt; das Steissbein erscheint ganz nach hinten umgebogen; die Geschwulst hängt mit der vorderen Fläche desselben innig zusammen. Auch die Wandungen der ausserhalb des Beckenausgangs liegenden Kysten sind dünn und durchscheinend; nur an einzelnen Stellen finden sich etwas solidere Massen, in welchen jedoch auch wieder kleine Hohlräume eingebettet liegen.

Sitzung vom 8. December 1863.

Herr *Eggel* giebt ein Referat über *Grohe*'s eingesandte Brochüre: „Ueber Bau und Wachsthum des menschlichen Eies."

Gegen die von Herrn *Grohe* aufgestellten Angaben nimmt Herr *Scholz* das Wort und erklärt sich mit zweien derselben nicht einverstanden. Erstens stelle er die von *Grohe* als so bedeutend angegebene Zahl der den Follikel umgebenden Spiralgefässe in Abrede; aus den früher so sehr häufig von ihm vorgenommenen Sectionen und Untersuchungen der Eierstöcke sei ihm erinnerlich, dass die Spiralgefässe den Follikel nicht vollständig einschliessen, sondern nur an einzelnen Stellen verliefen, so dass er auch das Platzen des Follikels nicht auf die Ueberfüllung der Spiralgefässe zurückführen könne; dies scheine ihm eine Wirkung von Muskelfasern zu sein. Die von *Grohe* so bestimmt geleugnete Theca halte er eben so bestimmt fest; er habe sie so oft gesehen, dass er von ihrer Existenz überzeugt sei. Auch ihm sei die grosse Zahl der im Follikel vorhandenen primitiven Zellen aufgefallen; ob es anfänglich 2000 oder mehr seien, lasse er dahingestellt sein; jedenfalls schwinde ihre Zahl bei der [redacted] des Individuums bedeutend [redacted] Untersuchung [redacted]

der Zellen: An der Theca eine gleichmässige Ablagerung, die ihm als eine den Epitheliumzellen analoge Form erschienen, dann innerhalb dieser Schicht ein zweites mehr unregelmässiges Conglomerat von Zellen und unter diesen eine von etwas grösseren Dimensionen, welches das spätere Eichen repräsentire.

Herr *Eggel* bemerkt, dass *Klebs* neuerdings seine Untersuchungen über die Bildung des Eierstocks veröffentlicht habe und darin ebenfalls an der Existenz der Theca festhalte.

Auf den Wunsch der Gesellschaft erklärt sich Herr *Eggel* bereit, die neuerdings über diesen Gegenstand erschienenen Schriften in der nächsten Sitzung einer Besprechung zu unterwerfen.

Herr *Martin* theilte zur Vervollständigung der in der gynäkologischen Klinik des K. Charité-Krankenhauses beobachteten der Gesellschaft am 13. Januar 1863 vorgelegten Geschichte [1]) einer

Darmblasenfistel

Folgendes mit.

Am 10. Juli 1863 kehrte Frau *B.* in die gynäkologische Abtheilung des Charité-Krankenhauses zurück. Sie hatte bald nach ihrer Entlassung fortwährend wieder an Schmerzen beim Urinlassen gelitten, welche in der letzten Zeit noch zugenommen hatten. Ausserdem klagte sie seit einiger Zeit über Husten. Sie war bedeutend abgemagert und viel schwächer geworden. Ueber beiden Lungenspitzen fand sich Dämpfung. Mit dem quälenden Husten wurden geringe graue Sputa entleert. In der rechten Weiche liess sich eine etwa faustgrose Geschwulst constatiren, welche auch durch das Scheidengewölbe vor und rechts von der Portio vaginalis wahrgenommen wurde; letztere selbst war atrophisch. Der Urin musste stündlich entleert werden und enthielt wieder reichliche Fäcalmassen. Der Patientin wurde wieder ausschliesslich breiige Nahrung empfohlen; dennoch folgte bald [redacted], welcher in wenigen Tagen, am 20. Juli mit dem [redacted] folgte.

[redacted] Monatsschrift f. Geburtskunde, Bd. XXI., S. 270 flg.

Die Section ergab Folgendes:

Starke Abmagerung, Bauchdecken eingezogen, röthlich gefärbt, Fettgewebe intensiv goldgelb.

In der Bauchhöhle liegt das Colon transversum unmittelbar über dem Schambogen; weiter oben findet sich der sehr stark erweiterte Magen, dessen am meisten nach unten gelegener Punkt dreifingerbreit unter dem Nabel liegt; die Dünndärme sind durch den Magen verdeckt, eng; im kleinen Becken findet sich wenig gelbe, ziemlich klare Flüssigkeit. Das Coecum ist in das kleine Becken gerutscht, an der rechten Seite der Harnblase adhärent, Uterus nach der Verwachsungsstelle herangezogen, so dass der linke Rand gerade im Beckeneingange liegt. Die Harnblase ist sehr klein, enthält nur einige Tropfen einer grauröthlichen, sehr trüben Flüssigkeit. Im Rectum findet sich grauer Inhalt, die Schleimhaut desselben ist etwas geröthet.

Am unteren Theile des Ileum findet sich eine grosse ulceröse Zerstörung, mit starker Röthung des Grundes und der Ränder. Im Colon ascendens sieht man ebenfalls eine grosse Ulceration mit schieferigem, narbigem Grunde, auf welchem hier und da käsige weissliche Knötchen zum Vorschein kommen. Das Coecum läuft in einen ganz kleinen Sack (den erweiterten Wurmfortsatz) aus; die Wand desselben trägt mehrere Balken, und dazwischen Einsenkungen, in welchen die Sonde zum Vorschein kommt, welche von der Harnblase aus eingeschoben wird. In dieser findet sich an der rechten Wand und zwar nach dem Scheitel zu eine starke trichterförmige Einziehung, deren Eingang von einer grossen Ulceration eingenommen wird. An der hinteren Wand finden sich ausserdem noch mehrere Defecte, auf deren Grunde die Muskelwand zu Tage tritt; innerhalb einer dieser Ulcerationen mündet der rechte Ureter, der in seinem weiteren Verlaufe erweitert und während seines Durchtritts durch die Blasenwand innen stark ulcerirt und schieferig gefärbt ist; oberhalb der Blase ist die Schleimhaut desselben stark geröthet und gequollen. An den Canal, welcher von der Blase in das Coecum führt, schliesst sich eine innerhalb der Verwachsungen gelegene 2 Zoll lange Höhle an mit schmutzig brauner Flüssigkeit, deren Innenfläche stark trabeculirt ist

und eine sehr starke schieferige Färbung erkennen lässt. Links bestehen einzelne Verwachsungen zwischen dem Lig. latum und der hinteren Beckenwand, ebenso zwischen Uterus und Ovarium dextrum; ferner haften an der Oberfläche des Uterus einige peritonitische Fetzen. Die Scheide ist sehr weit, innen stark sehnig, zeigt einzelne Narben und eine ziemlich starke Röthung. Der Uterus ist kurz, dick, die Wand derb, über $^3/_4$ Zoll dick, mit stark verdickten Gefässstämmen versehen, die Schleimhaut stark geröthet. Die oben erwähnte Höhle innerhalb der Verwachsungen stösst bis an den rechten Seitenrand des Uterus, etwas unterhalb der *Tuba*insertion, ohne dass die Substanz selbst wesentlich verändert ist.

Der Dünndarm enthält dünne graue Flüssigkeit, auch im Dickdarme ist ein ähnlicher Inhalt. Im Jejunum ist die Schleimhaut blass, im Ileum finden sich mehrere grosse Ulcerationen mit stark gerötheten Rändern und unebenem, mit einzelnen Knötchen infiltrirtem Grunde. Im ganzen Dickdarme ist die Schleimhaut stark geröthet, sogar an einzelnen Stellen leicht hämorrhagisch. In der Flexura hepatica sieht man unregelmässig gestaltete, anscheinend diphtheritische Defecte mit starker Röthung der Ränder und Umgebung. Vom Proc. vermiformis ist nichts zu finden.

Beide Lungen sind oben leicht adhärent; in den Pleurasäcken ist wenig Flüssigkeit; beide Lungenspitzen sind leicht verdichtet, auf der Schnittfläche zeigt sich schieferige Induration und Einlagerung kleiner grauer Knoten; die Bronchien sind hier etwas dilatirt. Der übrige Theil der Lunge ist luftreich, nur am Hilus links finden sich kleine luftleere Stellen, die auf der Schnittfläche trübe Flüssigkeit entleeren.

Das Herz ist bis auf geringe Verdickung der Ränder der Mitralklappe unverändert.

Am unteren Theile der ziemlich langen Milz findet sich eine etwa hühnereigrosse Echinococcuskyste; in der Nähe noch eine kleine, erbsengrosse Kyste. Die erstere liegt zum grössten Theile in der Milzsubstanz selbst, ohne dass die angrenzenden Partieen eine besondere Veränderung darböten.

Beide Nieren sind blass, die linke normal, die rechte zeigt an der Oberfläche zahlreiche narbige Einziehungen, welche

sich durch eine blassere Beschaffenheit und leicht granulirtes Aussehen auszeichnen. Das Nierenbecken ist stark geröthet, an der Spitze der Papillen findet sich ebenfalls eine starke Röthung, ausserdem etwas schieferige Beschaffenheit. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist stark geschwollen, ebenso die des Anfangs vom Ureter. Auf der Schnittfläche zeigt die Rinde entsprechend den narbigen Einziehungen auf der Oberfläche eine weissliche Färbung; an diesen Stellen sind Harnkanälchen kaum zu erkennen, Glomeruli sehr verkleinert.

Sitzung vom 15. December 1863.

Herr *Wegscheider* theilt zwei in diesem Jahre gemachte

Beobachtungen über Verschleppung von Puerperalfieber

mit.

Die Hebamme *L.* hatte im Januar die Frau *Sch.* entbunden, welche am Puerperalfieber erkrankte und starb; drei Tage darauf entband Frau *L.* eine Schutzmannsfrau, die unter maniakalischen Erscheinungen erkrankte und ebenfalls starb. Durch diese beiden Todesfälle stutzig gemacht, enthielt sich Frau *L.* einige Zeitlang der geburtshülflichen Praxis, übernahm dann aber in Herrn *Wegscheider*'s Praxis zwei Entbindungen und beide Frauen erkrankten an Endometritis septica, wurden indess nach wochenlangem Kranksein wieder hergestellt, nicht so eine dritte Frau, die um dieselbe Zeit von Frau *L.* entbunden war. Diese Wöchnerin erkrankte am zweiten Tage nach der Entbindung an einer Gesichtsrose. Referent hinzugezogen bezog das begleitende heftige Fieber auf den erysipelatösen Process, da aber die Röthe des Gesichts nach einigen Tagen verschwand, das Fieber aber stets dasselbe blieb, so wurde eine genaue Untersuchung des Unterleibes angestellt und eine septische Affection des Uterus vorgefunden. Trotz sofort eingeleiteter antiseptischer Behandlung schritt der Process unaufhaltsam fort, ohne dass die Kranke eine Ahnung von der Gefährlichkeit ihres Uebels hatte. Plötzlich traten furchtbare Brustbeklemmungen auf, dauerten eine halbe

Stunde, wiederholten sich mehrmals und führten in wenigen Stunden zum Tode. Die Hebamme enthielt sich nun auf Rath des Herrn *Wegscheider* wochenlang der Praxis, nahm römische Bäder, erneute ihre Wäsche, ihre Kleider und Instrumente und hat später keine Erkrankung mehr in ihrer Praxis zu beklagen gehabt.

Noch auffälliger war die zweite Reihe von Beobachtungen. Frau *R.*, Hebamme, entband am 2. October d. J. vier Frauen, drei Erstgebärende und eine Multipara. Alle vier Geburten verliefen leicht und glücklich mit lebenden Kindern. Die Entbundenen starben in den ersten sieben Tagen des Wochenbettes an der perniciösesten Form von Puerperalfieber. Die Hebamme litt selbst am Tage dieser Entbindungen an einer sich entwickelnden Gesichtsrose und erkrankte unmittelbar darauf so ernstlich, dass sie 14 Tage lang das Bette hüten musste und erst Ende der dritten Woche wieder ihren Geschäften nachgehen konnte. Herr *Wegscheider*, welcher zwei von den an Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinnen mit behandelt hatte, besuchte die Hebamme, als sie in der Genesung war und ermahnte sie erst nach gehörigem Reinigungsbade und gänzlicher Erneuerung ihrer Kleider und ihrer Instrumente die Praxis wieder zu beginnen. Diesem Rathe folgte indess die Frau *R.*, die überhaupt gar kein Verständniss für das Vorhandensein eines Ansteckungsstoffes hatte, nicht. Sie fing am 21. October wieder an in der Stadt zu entbinden; eine am 22. October entbundene Erstgebärende erkrankte; am 25. wurden von Frau *R.* zwei Frauen entbunden, eine Erst- und Viert-Gebärende, beide erkrankten und starben an Puerperalfieber; eine am 26. entbundene Mehrgebärende erkrankte; es erkrankten und starben ferner eine Erstgebärende, welche am 30., eine Erstgebärende und eine Fünftgebärende, welche am 31. October und schliesslich zwei Frauen (eine Erst- und eine Fünft-Gebärende), welche am 2. November und am 4. November entbunden wurden. In Summa wurden von Frau *R.* in der Zeit vom 21. October bis zum 4. November 22 Frauen entbunden, von denen 13, fast lauter Mehrgebärende und zum Theil solche, bei welchen Frau *R.* nur kurze Zeit zu verweilen oder das Kind schon geboren vorfand, gesund blieben, zwei erkrankten, aber

genasen, sieben starben. Es starben mit jenen am 2. October Entbundenen in Summa 11. — Herr *W.* hatte abermals Gelegenheit, eine von diesen Puerperalkranken mitzubehandeln, und da er gleichzeitig von einigen durch andere Collegen behandelten Unglücksfällen in puerperio hörte, bei welchen immer diese selbe Frau *R.* thätig gewesen war, hielt er es für seine Pflicht, diesen Verhältnissen näher nachzuspüren, um sie zur Kenntniss der Behörde zu bringen. Die Ermittelung der gesammten Fälle war anfangs nicht leicht, denn die Erkrankungen erstreckten sich über einen weiten Rayon der Stadt, welcher mehrere Polizeireviere umfasste. In den polizeilichen Todtenlisten war nur einige Male die Bezeichnung „Kindbettfieber" gebraucht worden, die meisten davon Verstorbenen waren, wie das hier aus Schonung für andere Schwangere häufig geschieht, von den behandelnden Aerzten unter der Rubrik „Unterleibsentzündung, Nervenfieber oder dgl." eingetragen. Die 11 Todesfälle vertheilten sich auf neun verschiedene behandelnde Aerzte, die von den übrigen Erkrankungen keine Ahnung hatten. Die Hebamme selbst hütete sich von ihren Unglücksfällen zu sprechen, sie verleugnete anfangs auch Herrn *W.* gegenüber alle übrigen Erkrankungen ausser diejenigen, bei welchen sie Herrn *W.* ärztlich betheiligt wusste; ihr Tagebuch enthielt fälschlich meistens die Rubrik: „Wöchnerin gesund", und erst nach scharfem Andrängen des Herrn *W.* bequemte sie sich die volle Wahrheit zu sagen. Nun kam jene furchtbare Statistik von 11 Todesfällen und zwei schweren Erkrankungen mit Namens- und Wohnungsangabe und Namen des behandelnden Arztes zu Tage. Herr *W.* reichte diese Statistik am 11. November der Behörde ein; in Ermangelung gesetzlicher Vorschriften begnügte sich indess diese damit, die Hebamme vorzufordern und ihr den Rath zu geben, auf einige Wochen zu verreisen und sich mittels Chlorwaschungen, Bädern und Reinigung ihrer Kleider und Instrumente zu desinficiren. Letzteres hat die Hebamme gethan, ihre Praxis hat sie aber durch eine Reise nicht unterbrochen, wie sie zu ihrer Entschuldigung später naiver Weise anführte, weil sie gerade mehrere gute Stellen zu erwarten gehabt hätte. Uebrigens war der Ansteckungsstoff wohl schon

erloschen, denn von den nach dem 4. November Entbundenen ist nachmals keine erkrankt. —

Herr *W.* führte noch an, dass soweit er durch eigene Anschauung und Mittheilung von Collegen Kenntniss erhalten hätte, der Verlauf in den einzelnen Fällen ein ziemlich gleichartiger gewesen sei. Alle Frauen waren vor der Entbindung und die erste Zeit nachher ganz gesund, die Entbindungen waren sämmtlich bis auf zwei (eine Zangen- und eine Steissgeburt) ohne ärztlichen Beistand bewerkstelligt, die Erkrankung erfolgte regelmässig Ende des zweiten oder am dritten Tage und charakterisirte sich als ein furchtbar heftiges und rapide verlaufendes Puerperalfieber mit starkem Fieber, schneller Decomposition der Blutmasse und verhältnissmässig geringen localen Erscheinungen, die indess in keinem Falle fehlten. Keine erkrankte Wöchnerin, ausser den beiden Genesenen, überlebte den zehnten Tag des Puerperiums, die meisten starben am siebenten Tage. Section wurde in keinem Falle gemacht. — In der Zeit vom 3. October bis 21. October, während Frau *R.* krankheitshalber ausser Thätigkeit war, kam kein Fall von Puerperalerkrankung vor, ebenso versicherten wohl zehn nicht viel minder als Frau *R.* und zum Theil in denselben Stadtgegenden beschäftigte Hebammen, dass sie in der ganzen Zeit keine kranke Wöchnerin gehabt hätten, nur von einer ermittelte Herr *W.*, dass sie ebenfalls in jener Zeit kurz hintereinander drei Wöchnerinnen durch Puerperalfieber verloren hatte. Herr *W.* erinnerte bei dieser Gelegenheit an ähnliche schon früher in der Gesellschaft mitgetheilte Erlebnisse von Verschleppung von Puerperalfieber-Contagium durch Herrn *Riese*, *Brand* u. A., denen er noch Mittheilungen ähnlicher Art von Collegen aus den benachbarten Städten Köpnik und Charlottenburg anreihte. Ebenso berichtete er eine von ihm miterlebte Erfahrung aus Halle aus dem Jahre 1841, wo bei einer dort herrschenden Puerperalfieber-Epidemie, welche in der Anstalt 14 Opfer forderte, in der Stadt überhaupt nur drei Frauen erkrankten und starben, zu welcher der damalige Anstalts Assistenzarzt zur Entbindung resp. Operation hinzugerufen war.

Herr *Martin* theilte sodann mit, dass er, wie früher während 20 Jahre langer Leitung der Jenaischen Entbindungsanstalt, so seit $2^3/_4$ Jahren in der hiesigen von ihm geleiteten geburtshülflichen Universitätsklinik die epidemische, d. h. übertragbare fieberhafte Puerperalkrankheit, das sogenannte Puerperalfieber, nur in einzelnen Fällen zu behandeln gehabt habe und glaubt dieses günstige Resultat dem Umstande zuschreiben zu dürfen, dass die von ihm angeordneten Maassregeln strenger als in den $1^1/_2$ Jahren von Michaelis 1859 bis Ostern 1861, in welchem die Krankheit wie früher fast alljährlich in dem Berliner Entbindungshause epidemisch auftrat, befolgt und ausgeführt worden sind. Unter diesen Maassregeln dürften folgende eine allgemeine Beachtung verdienen:

1) Jede Kreissende und Wöchnerin erhält einen frisch gewaschenen mit frischem Stroh gefüllten Strohsack, frisch überzogene wollene Decken und Kopfkissen, niemals Geburtskissen oder wachsleinene u. s. w. Unterlagen, welche eine andere Kreissende oder Wöchnerin benutzt hatte.
2) Vor jeder Untersuchung müssen die Hände der explorirenden Person gewaschen werden. Praktikanten, welche mit Leichen sich beschäftigt haben, dürfen an demselben Tage nicht exploriren.
3) Katheter, Einspritzröhren und dergl. sind aus Metall: Silber, Neusilber oder Zinn, zu beschaffen, damit sie vor dem Wiedergebrauche bei einer anderen Person mit Lauge ausgekocht werden können. Jede Wöchnerin hat ihr besonderes Rohr zu Vaginalinjectionen, welche letztere fast bei allen Wöchnerinnen täglich wiederholt zur Anwendung kommen.
4) Die Leichen etwa gestorbener Wöchnerinnen dürfen nicht von den Wärterinnen bedient werden.

Was nun die Entstehung derjenigen Form des sogenannten Puerperalfiebers anlangt, welche, wie *M.* vor einigen Jahren zuerst gezeigt hat, die Epidemieen dieser Krankheit bedingt, nämlich die diphtheritische Entzündung der weiblichen Geschlechtstheile nach der Entbindung, so ist jene nicht so

einfach, wie manche Autoren zu glauben scheinen. Sie beruht nämlich

1) auf fauliger Zersetzung der in den Genitalien vorhandenen Secrete, insbesondere des Blutes und der Nachgeburts- und Eihautreste; diese Fäulniss wird begünstigt *a*) durch Zutritt der Luft, erfolgt daher leichter, wenn jene Eireste auch nur theilweise aus dem Muttermunde heraus in die Scheide eingetreten sind, während sie bei völligem Abschlusse der Luft Monate lang verhalten werden können, ohne faul zu werden; *b*) durch ein krankhaftes Secret der Genitalschleimhaut, insbesondere nach Tripperinfection kurz vor der Entbindung;
2) auf Einführung von sogenanntem Leichengift, d. h. zersetzten thierischen Substanzen in die weiblichen Geschlechtstheile vor, unter oder nach der Geburt;
3) auf Uebertragung der diphtheritischen Producte selbst durch den Finger untersuchender Personen oder durch Klystier- und Scheidenspritzröhren, Katheter, Schwämme, Kolpeurynter u. s. w. durch von kranken Personen gebrauchte Unterlagen, Geburtskissen, Betten, Wäsche u. s. w. Ob dieses Contagium auch durch die Luft sich übertragen könne, ist sehr zweifelhaft.

Herr *Boehr* findet, dass Angesichts dieser Thatsachen eine Lücke in der Gesetzgebung bestehe, da den Hebammen gesetzlich kein Einhalt in ihrer Praxis geboten werden könne. Er frage, ob nicht die Gesellschaft einen darauf zielenden Antrag stellen wolle.

Herr *Langenbeck* lobt das hypermangansaure Kali als eines der besten Mittel, um faulige Gerüche zu zerstören, so z. B. nach Sectionen, Krebsuntersuchungen u. s. w. tilge es an den Händen jede Spur üblen Geruches. Es habe ausserdem den Vortheil, dass es nicht ätze, so dass er es schon zu Einspritzungen in die Harnblase verwendet habe. Er frage an, ob es auch in der geburtshülflichen Praxis schon angewendet sei.

Herr *Wegscheider* sagt, dass *Hecker* und *Breslau* dasselbe angewendet hätten.

Herr *Martin* hat es auch versucht, doch keinen besonderen Erfolg davon gesehen, so dass er wieder auf einfaches Wasser zurückgekommen ist.

Herr *Wegscheider* will den Einfluss des Leichengiftes nicht zu hoch stellen. Wie häufig habe er früher, ehe er die *Semmelweiss*'chen Erfahrungen kannte, Sectionen gemacht, Entbindungen an demselben Tage, ja er sei von Entbindungen fort zu Sectionen gegangen und wieder zur Kreissenden zurückgekehrt, ohne je eine Puerperalerkrankung dadurch herbeigeführt zu haben.

Herr *Winckel* macht auf die Gefährlichkeit der Verletzungen bei Sectionen aufmerksam.

Herr *Wegscheider* giebt dies zu, glaubt aber, dass ein Unterschied zwischen frischen und faulenden Cadavern gezogen werden müsse. In den von ihm erwähnten Fällen seien allerdings nur frische Leichen obducirt worden.

Herr *Winckel* bemerkt zu den oben gemachten Angaben, dass das hypermangansaure Kali von *Hecker* und *Breslau* nicht zu Einspritzungen, sondern nur zu Waschungen der Hände u. s. w. benutzt sei. Ein Urtheil über seine Unwirksamkeit könne man aber nach dieser Art der Anwendung nicht fällen, da für die Verbreitung der Contagien noch andere Momente wirkten; so werde z. B. in Zürich jeder Wöchnerin ein Lager aus einem weichen Flaumkissen bereitet, über das ein leinenes Laken gebreitet werde. Der Geruch dieser Kissen zeige schon deutlich, dass sie eine Sammelstätte vieler Secretionen seien und somit leicht als Träger von Contagien dienen könnten.

Herr *Körte* bezweifelt, dass Tripper, den Herr *Martin* als Gelegenheitsursache zum Kindbettfieber angegeben, eine diphtheritische Entzündung hervorrufen könne. Zur Diphtheritis gehöre wohl eine besondere Disposition, Epidemie oder dergl. oder eine directe Uebertragung diphtheritischen Contagiums; aber wenn Tripper das Entstehen der Diphtheritis begünstigen solle, so müssten eigentlich bei der ungeheueren Häufigkeit der Catarrhe die Puerperalfieber gar nicht ausgehen.

Herr *Martin* sagt, dass sein vorher gethaner Ausspruch irrthümlich aufgefasst sei. Nicht Tripper verursache als solcher

Diphtheritis, sondern Diphtheritis werde hervorgerufen durch Zersetzung thierischer Stoffe, Blut, Placenta, Eiter u. s. w. Diese Zersetzung der natürlichen Secrete bei der Entbindung werde begünstigt: durch Luftzutritt, durch bereits bestehende krankhafte Processe in den Genitalien und unter diesen auch durch den Tripper.

Herr *Körte* fragt, ob Herr *Martin* alle Puerperalfieber als diphtheritische Processe auffasse. Er entsinne sich, früher mehr lymphangoitische und peritonitische Formen gesehen zu haben.

Herr *Martin* hält die übertragbaren Puerperalfieber sämmtlich für diphtheritische. Der Ausgangspunkt sei jeder Zeit die Scheide und Uterusschleimhaut; doch werde das Exsudat leicht übersehen, da es oft bald ausgestossen werde. Zu diesen diphtheritischen Processen geselle sich Lymphangoitis und Peritonitis leicht hinzu.

Hiervon seien natürlich die sporadisch auftretenden Formen von Phlebitis mit Thrombosen, Peritonitis durch perforirende Eiterheerde in den Tuben u. s. w. zu unterscheiden.

Herr *C. Mayer* spricht sich entschieden gegen die bisher verfochtenen Ansichten aus. Er sei seit dem Jahre 1816 praktischer Geburtshelfer und habe seine Laufbahn in der *Siebold*'schen Klinik als Assistent begonnen. Könne er auch sagen, dass damals stets auf Reinlichkeit gesehen sei, so sei Manches passirt, was jetzt streng angefochten würde. So sei z. B. jede Kreissende auf dasselbe Geburtsbett gebracht; er selbst habe in seiner Praxis ein Geburtskissen, so lange er praktisire, zu jeder Entbindung mitgenommen und nur jedes Mal den Ueberzug gewechselt. Dass Epidemien dadurch hervorgerufen seien, sei ihm nicht erinnerlich. Vielleicht habe es im Genius der Zeit gelegen, die Hebammen waren dieselben, die auch in der Stadt praktisirten, Uebertragungen wurden niemals beobachtet.

Er komme nun auf den *Boehr*'schen Antrag zurück und halte einen solchen Beschluss jedenfalls für verfrüht. Ehe man nicht sicherere und häufigere Beobachtungen beibringen könne, lasse sich ein Einfluss auf die Gesetzgebung

nicht beanspruchen. Dass die Diphtheritis ebenso epidemisch auftrete, wie Masern, Scharlach, haben wir erst hier gesehen. Warum soll das Puerperalfieber nicht ebenfalls epidemisch werden? Gewiss ist Leichengift gefährlich, und es sei keine Frage, dass ausser der Uebertragung noch andere Einflüsse herrschen und müsse man deshalb vorsichtig im Urtheile sein.

Gegen die vorhin angeschuldigten Spritzen und Schwämme der Hebammen wolle er nur bemerken, dass diesen das Waschen gewöhnlich nicht allzusehr am Herzen liege. Ein weit verbreiteter Aberglaube gebiete sogar, die Wöchnerin die erste Zeit nicht zu berühren; so sei er nach Nauen zu einer sterbenden Wöchnerin aus gutem Stande gerufen, die in einer pestilenzialischen Atmosphäre, bleich, mit Todesschweiss bedeckt im Bette lag. Die nähere Untersuchung ergab, dass sie seit der Entbindung acht Tage ungefähr unberührt und ungereinigt auf derselben Unterlage im Bette gelegen hatte. Durch schleunigst eingeleitete Ventilation etc. gelang es noch, die Kranke zu retten.

Uebrigens hatte er bei Puerperalkranken die Einspritzungen gewöhnlich selbst gemacht, und dazu sein eigenes Clysopomp benützt. Seine Zange sei noch dieselbe, die er von *v. Siebold* zum Geschenke erhalten, und beide Instrumente seien stets nur mit warmem Wasser und Seife gereinigt worden.

Herr *Gurlt* macht noch darauf aufmerksam, dass in der Schilderung des Herrn *Wegscheider* die eine Hebamme als an Eryripelas erkrankt angegeben war. Sollte nicht der erysipelatöse Process selber den ersten Anstoss zur Infection der Wöchnerin gegeben haben?

VI.

Beiträge zur Aetiologie und Behandlung des Nabelschnurvorfalles bei Kopflagen.

Von

Dr. **H. Hildebrandt,**
Privatdocent in Königsberg.

Nur wenige Ereignisse, welche während der Geburt von ernsteren Gefahren begleitet werden, sind so spät einer eingehenden Erörterung in der Literatur gewürdigt worden, als der Nabelschnurvorfall. Die ersten schriftlichen Documente finden sich im letzten Drittheil des siebenzehnten Jahrhunderts, indem von *Cosme Viardel*,[1]) *Paul Portal*,[2]) *Christophorus Voeltern*[3]) die ersten Fälle beschrieben werden.

Seitdem ist ein ziemlich reichlicher Schatz an Beobachtungen in kleineren und grösseren Abhandlungen angewachsen, unter denen ich nur die beachtenswerthesten, die Arbeiten von *Kohlschütter, Stein, Boër, Schuré, Michaëlis, J. H. Schmidt, Hohl, Elsaesser, Credé, Hecker*, hervorheben will.

Die Acten sind aber über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen: Meinungsverschiedenheiten in Betreff der Aetiologie, schroffe Gegensätze in den Lehren über die Behandlung finden sich noch in der neuesten Literatur reichlich ausgesprochen, und die Procentsätze der durch Nabelschnurvorfall zu Grunde gegangenen Kinder sind noch zu gross, um nicht zu weiteren Forschungen aufzufordern, um nicht die Hoffnung zu gestatten, dass auch so geringe Beiträge, wie die nachfolgenden, von einigem Werthe sind.

Zunächst mögen hier nachstehende Fälle Platz finden, welche mir zum grösseren Theile in der hiesigen Poliklinik begegneten und die ich ausführlich mittheile, da sie nach

1) Observ. sur la pratique des accouchements etc. Paris 1673.
2) La pratique des accouchements etc. Paris 1685.
4) Hebammenschule etc. Stuttgart 1687.

mancher Richtung hin Interessantes und vom gewöhnlichen Verlaufe Abweichendes darbieten.

Fall I. Wendung auf den Kopf in den unversehrten Eihäuten; Zurückweichen der in denselben liegenden Nabelschnur.

Frau *H.*, welche bereits sechs regelmässige und glückliche Entbindungen durchgemacht hatte, liess bei ihrer siebenten, den 10. März 1862, am regelmässigen Ende der Schwangerschaft begonnenen Entbindung Querlage der Frucht mit Vorlage der Nabelschnur erkennen.

Durch die sehr weichen, nachgiebigen, leicht eindrückbaren Wände des mit reichlichem Fruchtwasser erfüllten, in träger Wehenthätigkeit begriffenen Uterus, konnte ich die Lage der Frucht genau bestimmen, indem sich deutlich links in der Höhe des Nabels der Kopf, rechts die hypogastrische Gegend ausfüllend der Steiss durchfühlen liess, über dem neben dem Nabel kleine Kindstheile zu finden waren; doch war die Frucht in der weiten Eihöhle so sehr leicht beweglich, dass diese Lage in jedem Augenblicke durch die untersuchenden Hände beliebig verändert werden konnte.

Die innere Untersuchung zeigte einen vollständig erweiterten schlaffen Muttermund und unversehrte Blase, in welcher die pulsirende Nabelschnur vorliegend in der Richtung des Querdurchmessers verlief, sonst aber kein Theil der Frucht erreicht werden konnte.

Der Fall hatte eine sehr zweifelhafte Prognose. Sprengte man die Blase, um den Steiss einzuleiten oder einen Fuss herabzuholen, so war bei der reichlichen Menge von Fruchtwasser, der Länge der vorliegenden Nabelschnurschlinge ein sehr grosser unreponirbarer Vorfall gewiss, leitete man den Steiss bei stehendem Wasser ein, so war bei zweifelhafter Ausführbarkeit dieses Verfahrens die Lage der Nabelschnur nach dem Blasensprunge wenig mehr gesichert, als bei dem ersterwähnten. Die sehr leichte Beweglichkeit der Frucht aber und die Schlaffheit der Uteruswände liess an die Ausführbarkeit der Wendung auf den Kopf denken. Der sogleich angestellte Versuch gelang. Indem ich mit der rechten Hand den Kopf auf der linken Seite gegen den Beckeneingang drückte, erhob ich den Steiss mit der linken gegen den Uterusgrund, konnte aber die Geradlage der Frucht hierdurch allein nicht vollständig herbeiführen, da sich bei der inneren Untersuchung an der rechten Synchondrosis sacroil. noch die pulsirende Nabelschnur, vor ihr an der Linea arcuata noch ein freier Raum zeigte, der Kopf auch noch auf dem linken Darmbeine [illegible] linke Seitenlage annehmen [illegible] Uterusgrunde

zu drückte, rückte der Kopf in den Beckeneingang, spannte den Muttermund allmälig aus, und in kurzer Zeit konnte die Nabelschnur über dem Rande des letzteren nicht mehr erreicht werden. Der jetzt untersuchte Herzschlag der Frucht, welcher normale Frequenz zeigte, liess mit Sicherheit eine vollständige Reposition der Nabelschnur erkennen. Die Kreissende wurde nun eine Zeit lang in der linken Seitenlage erhalten, bei welcher bald kräftigere regelmässige Wehen und eine allmälige Fixirung des Kopfes eintraten; da aber die Gebärende fürchtete, die Seitenlage nicht mehr längere Zeit beibehalten zu können, sprengte ich mit einer Nadel in der Wehenpause die Blase, um bei allmäligem Wasserabflusse eine festere Einstellung des Kopfes herbeizuführen, ohne Gefahr zu laufen, einen Wiedervorfall der Nabelschnur herbeizuführen.

Bald darauf durfte die Frau, da der Kopf im Beckeneingange vollständig fest stand, Rückenlage annehmen; drei Stunden später wurde ein lebendes Mädchen geboren. An den Nachgeburtstheilen zeigte sich der Eihautriss nahe dem Placentarrande.

Fall II. Quer unter den Kopf gespannte Nabelschnur, deren Lockerung und Zurückschieben über den Kopf ihre vollständige Zurückziehung bewirkt.

Bei Frau *B.*, welche drei Mal glücklich und schnell geboren hatte, traten am 14. April 1859, dem regelmässigen Ende ihrer vierten Schwangerschaft, Abends Wehen ein, welche bis zur vollständigen Eröffnung des Muttermundes in regelmässiger Beschaffenheit fortdauerten, nach dem Blasensprunge jedoch, der eine sehr reichliche Fruchtwassermenge zum Abfluss brachte, so vollständig verschwanden, dass sich ruhiger Schlaf einstellte, der bis zum Morgen währte.

Bald nach dem neuen Beginne der Wehen fand ich den Kopf hoch und beweglich über dem Beckeneingange, mit seiner Pfeilnaht in der Richtung des Querdurchmessers, unter ihm straff ausgespannt, die Pfeilnaht schräge kreuzend die pulsirende dicke Nabelschnur; der Cervicaltheil hing schlaff herab, war weich und dehnbar, wie nach vorausgegangener vollständiger Erweiterung.

Die eintretenden Wehen waren ungemein schmerzhaft, von kurzer Dauer, aber auch von kurzen Intervallen, hatten regelmässig ein Tiefertreten des Kopfes bis zur Ausspannung des Muttermundes, aber auch eine äusserste Spannung der Nabelschnur und vollständige Pulslosigkeit derselben zur Folge, während in der Wehenpause der Kopf wieder zur alten Lage, der Nabelschnurpuls allmälig zur normalen Frequenz zurückkehrte. Ich eilte nun, [illegible] durch Andrücken zweier Finger ein wenig mehr zu [illegible] dadurch gelockerte Nabelschnur nach hinten zurück- [illegible] und nahm darauf wahr, dass in demselben Augenblicke,

als der Kopf sich auf den Muttermund einsenkte, die Nabelschnur sich hinten in die Höhe zog und aus dem Bereiche des untersuchenden Fingers verschwand.

Sie musste vollständig in den Uteruskörper zurückgezogen sein; denn gleich nach ihrem Verschwinden und während der nächsten Zeit liess sich der Herzschlag in regelmässiger Frequenz hören: es war daher die Hoffnung vorhanden, dass nun die Geburt der Natur überlassen werden könnte. Hierin täuschte ich mich jedoch. Nachdem einige kräftige regelmässige Wehen den Kopf gegen die Beckenenge getrieben hatten, trat abermals ein Stillstand in dem Vorrücken desselben ein, fanden sich wiederum kurze sehr schmerzhafte Wehen und zeigte sich auch eine Verlangsamung im Kindesherzschlage.

Es wurde daher die Zange angelegt, die den Kopf nicht ohne grosse Mühe extrahirte; danach gelang die Extraction der Schultern mit der Hand erst, als eine straff über die linke Schulter gespannte, bereits pulslose Nabelschnurschlinge gelockert war.

An dem anfangs scheintodten, doch bald zum kräftigen Schreien gebrachten Mädchen verlief die Nabelschnur vom Nabel zunächst zur rechten Schulter, den rechten Oberarm umschlingend, über den Nacken zur linken Schulter, von wo sie unter der linken Achsel durch zur Placenta gelangte.

Dieser Fall ist nicht nur durch die Selbstreposition merkwürdig, sondern vornehmlich auch durch die Art, wie die unter den Kopf gespannte Nabelschnur diesen am Eintritt in's Becken hinderte, wie sie während der Wehe vermöge ihrer Elasticität nachgab, ohne eine Lösung der Placenta zu gestatten und wie der während der Wehe unterdrückte Puls in der Wehenpause mit Nachlass des Druckes sich immer wieder einstellte.

Fall III. Reposition mit zwei Fingern bei wenig geöffnetem Muttermunde.

Frau *Pf.* hat zwei Mal regelmässig, leicht und schnell geboren, war während ihrer dritten Schwangerschaft stets gesund gewesen, als sich am 10. October 1861 die ersten Wehen einstellten, die schnell an Stärke zunahmen, aber im Laufe der Nacht von solcher Schmerzhaftigkeit begleitet wurden, dass die Kreissende keinen Augenblick Ruhe hatte, dass sie jede Veränderung der Lage vermied, bei jeder Bewegung der Frucht einen Schmerzensschrei ausstiess.

Ich fand sie am 11. October Abends 6 Uhr, also etwa 24 Stunden nach dem Beginne der Wehen sehr matt, mit bleichem eingefallenem Gesichte, kleinem beschleunigtem Pulse, mit dauernden Uebligkeiten, zeitweiligem Erbrechen schleimiger grünlicher Massen. Der ganze Uterus, der sich in constanter fester Contraction befand, war gegen jede Berührung sehr

empfindlich, so dass tiefer Druck an keiner Stelle vertragen, die Untersuchung der Kindslage von den Bauchdecken her unmöglich wurde. Durch den äusseren Muttermund, welcher dem Zeigefinger gerade zugängig war, gelangte man durch einen weiteren, ungleich ausgedehnten, cylindrischen Canal von über 1 Zoll Länge zu dem ringförmigen hartrandigen inneren Muttermunde, über dem die Fingerspitze in der unversehrten Fruchtblase den leicht beweglichen nach der rechten Beckenseite ausgewichenen Kopf fühlen konnte.

Ein sogleich verordnetes warmes Vollbad brachte eine so heilsame Wirkung hervor, dass am anderen Morgen der Uterus weich und eindrückbar und schmerzfrei, aber allerdings auch unthätig war, Fieber und gastrische Erscheinungen sich gelegt hatten.

Erst Abends 7 Uhr stellten sich wieder Wehen ein, zugleich aber auch Wasserabfluss mit begleitendem Nabelschnurvorfalle.

Einige Stunden darauf fand ich den Uterus in anscheinend normaler Thätigkeit, den Muttermund straff und hartrandig, aber für zwei Finger durchgängig, in ihm nach links die Nabelschnur, die in einer grossen Schlinge tief in die Scheide herabgetreten, langsam und unregelmässig pulsirte; am rechten Rande des Muttermundes erreichte man den seitlich ausgewichenen Kopf.

Nachdem die Frau Rückenlage mit erhöhtem Steisse erhalten, ging ich mit der ganzen Hand in die nachgiebige Vagina und schob mit Zeige- und Mittelfinger die Nabelschnur über den straffen Muttermund der Art in die Höhe, dass ich die ihm zunächst gelegenen Stücken zuerst reponirte. Sodann ging ich mit den beiden Fingern durch den Muttermund durch und schob, während ich mit der linken Hand von den Bauchdecken her den Kopf nach der linken Beckenseite hinüberdrückte, das Knäuel hinauf so weit ich konnte. Darauf liess ich, den Kopf mit der linken Hand gegen den Beckeneingang andrückend, die Frau auf die rechte Seite lagern und legte unter den Bauch an der Stelle, wo der Kopf angelegen hatte, ein Polster, so dass in der Wehenpause der Kopf den Uterusboden gleichmässig ausfüllte und verwölbte.

Der jetzt untersuchte Kindesherzschlag zeigte sich regelmässig, aber nur in 100 Schlägen in der Minute, erreichte jedoch bald seine normale Frequenz. Die nächste Wehe brachte die Nabelschnur nicht wieder vor, und behielt nach derselben der Kopf die ihm angewiesene Stellung. Somit glaubte ich die Kreissende verlassen zu können und gab der Hebamme nur die Weisung, dass an der einmal angenommenen Seitenlagerung nichts geändert werden dürfe, bis der Muttermund über den Kopf zurückgezogen sei. Erst am 13. October Morgens erfolgte die Geburt eines lebenden Knaben.

Fall IV. Reposition bei wenig geöffnetem Muttermunde mit der Hand.

Frau *N.*, eine viersigjährige Erstgebärende hatte bereits 16 Stunden mit sehr schmerzhaften kurzen Wehen gekreist, als ich hinzukam und die Frau in heftiger Aufregung, mit beschleunigtem hartem Pulse, einem in constanter Zusammenziehung begriffenen Uterus vorfand, dessen Muttermund sich kaum zu öffnen begonnen hatte. Es erwies sich dieser Zustand als Folge einer sehr starken Anfüllung der Urinblase. Nach Anlegung des Katheters trat Wohlbehagen und vollständiger Nachlass der schmerzhaften Wehen, Weichheit der Uteruswandungen ein.

Erst acht Stunden darauf aber stellten sich regelmässige Wehen ein, die den Muttermund gleichmässig, wenn auch langsam, öffneten, sehr bald aber den Blasensprung zur Folge hatten, mit dem eine Nabelschnurschlinge vorfiel.

Eine Viertelstunde später fand ich den Muttermund auf etwa 2 Zoll erweitert, ziemlich nachgiebig, den Kopf beweglich, mit der Pfeilnaht im Querdurchmesser des Beckens, doch so, dass die grosse Fontanelle leicht etwa in der Mitte des Beckeneinganges, die kleine mit Mühe an der linken Linea arcuata zu erreichen war; hinter ihr in der linken Synchondrosis sacroiliaca lag eine Nabelschnurschlinge von etwa 4 Zoll Länge, kräftig und regelmässig pulsirend.

Die Frau wurde gleich in Rückenlage mit stark erhöhtem Steiss gebracht, ihr jedes Mitpressen während der vorzunehmenden Operation auf's Strengste untersagt. Darauf wurde die rechte Hand in die Scheide eingeführt; die vier Finger fassten die volle Schlinge zu einem kleinen Knäuel zusammen und schoben sie mit Leichtigkeit über den Kopf nach oben und hinten, während zugleich die Hohlhand den Kopf nach rechts hinüber der Mitte des Beckeneingangs zudrückte. Die Finger blieben an der Schlinge, bis der untere Gebärmutterabschnitt stark gegen die Hand anpresste. Darauf aber ging die reponirende Hand langsam nach vorn und links sich wendend, zwischen Kopf und Uterus herab, die vier Finger zogen das Hinterhaupt etwas tiefer, während die linke Hand den Steiss nach links hinüberdrückte. Dann ordnete ich die linke Seitenlage an.

Nach der Wehe wurde noch ein Mal untersucht: die Nabelschnur war reponirt und die Auscultation liess einen Herzschlag von 90 in der Minute, zehn Minuten später von 180 wahrnehmen.

Fünf Stunden darauf ist ohne besondere Kunsthülfe ein lebendes Mädchen geboren.

Fall V. Vorfall bei engem Muttermunde; nach dessen blutiger Erweiterung Reposition mit der Hand.

Frau *G.* hatte ich, am regelmässigen Ende ihrer ersten Schwangerschaft im Jahre 1858 von einem hemicephalischen Kinde, dessen Kopftheil sich nach langer erschöpfender Geburtsarbeit nicht in's Becken einstellen wollte, mittels der Wendung auf einen Fuss entbunden. Bei ihrer zweiten Schwangerschaft wurde ich am 8. Juni 1861 herbeigerufen und fand Morgens 9 Uhr bei sehr schwachen lang aussetzenden Wehen den Kopf in zweiter Hinterhauptslage, der rechten Linea arcuata aufliegend, den Muttermund auf 1 Zoll erweitert, mit dünnem, straffem unnachgiebigem Rande, vom Kopfe nicht berührt, aus ihm herabhängend, eine kräftig pulsirende Nabelschnurschlinge von recht bedeutender Länge.

Ich versuchte dieselbe mit zwei Fingern zu reponiren; jedoch theils ihre Länge, theils der hohe Stand des Muttermundes verhinderte dies Vorhaben, während ein Eindringen mit mehr als zwei Fingern unmöglich gewesen wäre.

Andererseits war aber ein schnelles Vorgehen wünschenswerth, da die Nabelschnur mit jeder Wehe tiefer und tiefer herabtrieb und somit eine spätere Reposition wenig Aussicht auf Erfolg bieten konnte. So entschloss ich mich, da ein Repositorium nicht schleunig genug zur Stelle zu schaffen war, den Muttermund blutig zu erweitern. Mit einem geknöpften Bistouri wurde der Muttermund an sechs Stellen so weit incidirt, dass ich auf Durchbringung der ganzen Hand rechnen konnte. Sodann wurde die Frau tief chloroformirt und in rechter Seitenlage zunächst die Nabelschnur in der Weise reponirt, dass ich sie hinter den Kopf brachte und sie dort so lange hielt, bis die Hand vom Muttermunde gepresst wurde; dann schob ich sie über den den Kopf umfassenden Ringabschnitt des Uterus hinaus, fixirte den Kopf dadurch, dass ich ihn in den Beckeneingang zugleich hineinsog und von aussen hineindrückte und wartete die nächste Wehenpause ab. Da in derselben die Nabelschnur nicht wieder zum Vorschein kam, der Kopf fixirt blieb, entfernte ich die reponirende Hand.

Der Herzschlag, der anfangs kaum 80 Schläge vernehmen liess, stieg bald zu normaler Frequenz. Die nächsten Wehen verliefen ohne eine Verschlechterung des Zustandes. Nachmittags 4 Uhr wurde ein lebendes Mädchen geboren. Die Nachgeburt zeigte den Einriss der Eihäute dicht am Placentarrande.

Fall VI. Reposition eines Armes und der Nabelschnur, Wendung auf den Kopf.

Frau *Schw.* hatte drei Entbindungen durchgemacht, die alle sehr zögernd, doch glücklich verlaufen waren, als am Ende der vierten Schwangerschaft, am 6. Juli 1862 die Hebamme gleich

nach dem rechtzeitig erfolgten Blasensprunge, bei dem eine sehr reichliche Menge Fruchtwasser abging, Vorfall einer grossen Nabelschnurschlinge bemerkte.

Etwa Dreiviertelstunden darauf fand ich bei fast vollständig erweitertem und durch den linken Ellenbogen und Unterarm ausgefülltem Muttermunde, nach der linken Synchondrosis sacroiliaca zu eine mindesten einem 8 Zoll langen Stücke der Nabelschnur zugehörige Schlinge, welche normal pulsirte. Beim tiefen Eindringen durch den Muttermund erreichte man nach rechts hin den Kopf. Wehen traten in Pausen von 10 Minuten mit langer Dauer und kräftiger Thätigkeit der Bauchpresse ein.

Auf dem Querbette bei erhöhtem Steisse wurde die Frau tief chloroformirt — zur Wendung auf einen Fuss, wie anfangs beabsichtigt wurde. — Beim Eingehen durch den Muttermund mit der rechten ganzen Hand fand ich aber die Frucht noch so leicht beweglich, dass ich einen Versuch mit der Reposition machen zu dürfen glaubte. Ich fasste zwischen Daumen und Zeigefinger die Nabelschnur und reponirte durchaus leicht mit den anderen Fingern den Arm.

Schwerer gelang das Hinaufbringen der Nabelschnur, die auch dann noch wieder vorfiel, als ich den Kopf von den Bauchdecken her in den Beckeneingang hineindrückte. Eine während der Repositionsversuche eintretende sehr starke Wehe verhinderte für eine Weile jedes weitere Vorgehen, da der Uterus die Hand zusammenpresste, und ich musste die Nabelschnur in der gewölbten Hohlhand, deren Finger den Kopf umfasst hielten, schützen, bis die Wehe vorüber war. Ein gleich darauf erneuter Versuch der Reposition aber fiel glücklicher aus, indem ich die Schlinge in der Gegend etwa über der rechten Synchondrosis sacroiliaca, wo der Uterus den Kopf fest umschloss, niederlegte. Der Kopf senkte sich beim Zurückziehen der Hand auf den Muttermund, bald trat eine neue kräftige Wehe ein und die Geburt blieb sich selbst überlassen, nachdem nur noch rechte Seitenlage angeordnet war. Der Herzschlag der Frucht fand sich anfangs bis auf 40 Schläge verlangsamt, beschleunigte sich aber allmälig mehr und mehr. Nach zwei Stunden wurde ein lebender Knabe geboren.

Fall VII. Schräglage, Wendung auf den Kopf; während derselben Vorfall der Nabelschnur; Reposition der letzteren mit der Hand.

Frau *T.* war bereits acht Mal zwar zögernd, aber regelmässig entbunden, als sich das Ende der neuen Schwangerschaft durch den Eintritt von Wehen am 13. Juli 1860 documentirte. Am 14. Vormittags hatte die Hebamme vor dem Abgange des Fruchtwassers einen vorliegenden Kindestheil nicht erreichen

können, wartete die vollständige Eröffnung des Muttermundes ab und bemerkte dann erst bei dem Blasensprunge vorliegend einen rundlichen weichen Kindestheil, den sie für die Schulter erkannte, als bei der nächsten Wehe die dazu gehörige Hand unterhalb desselben zum Vorschein kam. 12 Uhr Mittags fand ich folgende Verhältnisse vor: Der Uterus fühlte sich weich an war nachgiebig, mit noch ziemlich viel Fruchtwasser erfüllt, mit seinem Grunde nach rechts übergeneigt; hier der Steiss der Frucht durchzufühlen, während die Füsse in der Mitte über dem Nabel zu liegen schienen, der Kopf über dem rechten horizontalen Schambeinaste deutlich zu erkennen war, der Kindesherzschlag von normaler Frequenz in der Mittellinie gehört wurde. Vorliegend in dem schlaffen vollständig erweiterten Muttermunde war die linke Schulter, von der aus man den ganzen linken Arm bis zur Hand verfolgen konnte. Ueber der Schulter erreichte man bei tiefem Eindringen der Finger durch den Muttermund und starkem Drucke von den Bauchdecken her rechts ein kleines Segment des Kopfes.

Die Wehen waren kurze Zeit nach dem Blasensprunge recht lebhaft gewesen, hatten jetzt ganz aufgehört. Die Kreissende erhielt rechte Seitenlage, in welcher mit der linken Hand in die Scheide eingegangen wurde. Während nun zunächst der Daumen gegen das Aermchen anstemmte und es erhob, fasste die übrige Hand den Kopf bis über das Hinterhaupt zum Ohre und sog ihn gegen den Beckeneingang. Bei der Verschiebung desselben nach links fiel eine nicht unbedeutende Schlinge der Nabelschnur vor. Ich änderte deshalb meinen Plan und schickte mich mit derselben Hand zur Wendung auf einen Fuss an. Als ich jedoch die Nabelschnurschlinge erhob und mit ihr höher in den Uterus hinaufging, glitt dieselbe so leicht und vollständig hinter den Kopf zurück, dass ich sie für reponirt ansehen konnte; ich leitete daher den Kopf in den Beckeneingang und überliess es einer eben eintretenden Wehe, ihn dort zu fixiren. Eine Untersuchung des Herzschlages nach der Wehe zeigte denselben normal, bei der inneren Untersuchung aber fand ich den vorhin vorgelagerten Arm in der linken Beckenseite vorgefallen. Auch dieser liess sich ohne grosse Schwierigkeit, während die linke Hand von aussen ein neues Ausweichen des Kopfes verhütete, mit der rechten reponiren, ohne dass dabei die Lage des Kopfes wieder verschlechtert wurde. Vier Stunden darauf ist ein lebender Knabe geboren.

Fall VIII. Schräglage, Wendung auf den Kopf, Reposition der Nabelschnur.

Frau *K.* befand sich am 22. December 1862 am regelmässigen Ende ihrer achten Schwangerschaft, hatte seit 2 Uhr Mittags kräftige Wehen gehabt, als 8 Uhr Abends bei vollständig eröffnetem

Muttermunde der Blasensprung erfolgte. Bald darauf fand ich vorliegend die linke Schulter, unter der ein grosses Convolut der Nabelschnur gerade der Schulterhöhe anlag und nach rechts und links sich über die Ränder des Muttermundes hinübererstreckte, ohne dass sich eine Schlinge in die Scheide hinabsenkte. Ganz rechts erreichte man im Muttermunde, wenn man dessen rechten Rand etwas in die Höhe schob, mit zwei Fingern ein kleines Segment des Kopfes. Der Uterusgrund zeigte ein starkes Ueberneigen nach links. Der Herzschlag war rechterseits unter dem Nabel zu hören.

Der mich begleitende Studiosus *R.* machte in rechter Seitenlage mit der linken Hand die Wendung auf den Kopf, aber es fiel dabei jene Schlinge der Nabelschnur von mehr denn 6 Zoll Länge vor.

Schleunig ging ich daher mit der rechten Hand in die Vagina ein, legte die Nabelschnur zu einem platten Knäuel zusammen, gegen das ich sodann die Spitzen der aneinandergebrachten Finger anstemmte. In dem sehr beschränkten Raume, der zwischen Uteruswand und Kopf vorhanden war, gelang nun aber das Hinaufschieben der Schnur nach hinten und oben, wie ich beabsichtigte, äusserst schwer, besonders da die Frau auf's kräftigste ihre Bauchpresse in Thätigkeit setzte, und ich musste drei Mal mit der Hand wieder etwas tiefer am Kopfe herab, um wieder vorgefallene Schlingen den schon reponirten nachzuschieben. Der Druck, den die Hand vom Uterus dabei auszuhalten hatte, war ein äusserst kräftiger, und ich fürchtete bei der geringen Rücksicht, welche ich in dem engen Raume auf die grosse Schlinge nehmen konnte, als ich sie endlich über den oberen scharf abgegrenzten Rand des inneren Muttermundes hinübergebracht hatte, während dieser Manipulationen, die freilich kaum zwei Minuten gewährt haben mögen, den Puls in ihr vernichtet zu haben. Der Herzschlag war auch in der That gleich danach nicht zu finden, liess sich jedoch fünf Minuten darauf in einer Frequenz von 60, weitere fünf Minuten später von 140 p. M. vernehmen. Eine Viertelstunde später wurde ein lebender Knabe geboren. Die Eihäute zeigten den Einriss dicht am Rande des Mutterkuchens.

Fall IX. Vorfall der Nabelschnur bei engem Becken. Reposition mit der Hand.

Frau *T.*, 31 Jahre alt, von kleiner Statur, mit einer Conjugata von höchstens $3^3/_4$ Zoll, mässigem Hängebauch, war zwei Mal entbunden, beide Male mit der Zange.

Die ersten Wehen zur dritten Geburt stellten sich am 14. Januar 1861 ein, mussten aber wegen Unregelmässigkeit durch *Dover*'sche Pulver regulirt werden. Am 16. Januar Morgens traten Wehen von regelmässiger Beschaffenheit ein, die gegen 12 Uhr

Mittags den Blasensprung bei vollständig eröffnetem Muttermunde herbeiführten, aber auch einen Vorfall der Nabelschnur im Gefolge hatten.

Die letztere lag an der linken Synchondrosis sacroiliaca in grosser normal pulsirender Schlinge; der Kopf stand beweglich, auf der rechten Linea arcuata aufstemmend, so dass er auf den schlaff herabhängenden Cervicaltheil nicht drückte; der Steiss der Frucht befand sich in dem stark nach links überhängenden Grunde. Die Wehen waren nach dem Blasensprunge schwach geworden.

Die Frau wurde auf ein Querbett gebracht, und da ich ihre schwache Willenskraft und Empfindlichkeit von der zweiten Entbindung her kannte, in tiefe Chloroformnarkose versetzt.

Die rechte in die Genitalien eingeführte Hand erhob nun die ganze Schlinge zu einem Knäuel, brachte sie hinter und über den Kopf und nach der rechten Mutterseite in die Höhe, wo sie den Fingern entschlüpfte und diesen, als ich die Hand wieder nach unten und links zurückzog, nicht mehr folgte. Sodann umfasste ich den Kopf und zog ihn in den Beckeneingang herein in der Richtung nach links und unten, während gleichzeitig die linke Hand den im links übergeneigten Grunde liegenden Steiss nach rechts hinüberdrückte. Ich behielt die Hand am Kopfe, bis ich durch eine eintretende kräftige Wehe zum Zurückziehen derselben gezwungen wurde. Nach der Wehe wurde der Kopf aber wieder loser und hatte auch Neigung, nach rechts abermals auszuweichen. Die Kreissende erhielt daher eine Lage auf der rechten Seite, bei welcher man den Kopf auf den Muttermund aufdrückend fühlen konnte. Die Auscultation zeigte noch jetzt eine Verlangsamung des Herzschlages auf etwa 100 Schläge und erst nach einer Viertelstunde fand ich 144 derselben.

Erst nachdem die Seitenlage noch durch eine halbe Stunde beibehalten war, schien es rathsam, die Kreissende auf das Längsbett zurückzubringen. Drei Uhr Nachmittags erfolgte die Geburt eines lebenden Knaben, dessen Nachgeburtstheile tiefen Sitz der Placenta und Insertion der Nabelschnur an der dem Muttermunde zugekehrten Seite der Placenta zeigten.

Fall X. Wiederholter Vorfall der Nabelschnur bei engem Becken. Reposition mit der Hand.

Bei Frau *R.*, einer Zweitgebärenden, von kleiner Statur mit mässigem Hängebauche, deren erste Entbindung schwer durch die Zange beendet wurde, erfolgte der Blasensprung bei der zweiten Entbindung bei fast vollständig erweitertem Muttermunde; mit ihm Vorfall der Nabelschnur hinten links in einer Schlinge von etwa 4 Zoll Länge.

Mittags 2 Uhr fand ich den Kopf beweglich auf dem Beckeneingange über dem schlaff herabhängenden Cervicaltheile; vor-

liegend die rechte Ohrgegend; neben dem Promontorium, vom Kopfe nicht gedrückt, die Nabelschnur.

Die Reposition der letzteren mit der rechten Hand in Rückenlage mit erhöhter Steissgegend gelang gut, indem die Repositionsbahn an der linken Synchondrosis sacroiliaca nicht zu eng war, die Nabelschnur sich leicht nach rechts oberhalb einer Stelle, an der der Kopf dem Uterus dicht anlag, hinüberleiten liess und eine dabei eintretende Contraction des Cervicaltheiles das Nachgleiten der Schnur beim Zurückziehen der Hand verhinderte. Ein Versuch, die Lage des Kopfes zu verbessern, scheiterte an dem Widerstande des Uterus.

Nach einer Stunde verloren sich die Wehen fast vollständig und um 5 Uhr Nachmittags wurde ich wegen eines neu eingetretenen Vorfalles abermals herbeigerufen.

Es fand derselbe wieder an der vorhin beschriebenen Stelle statt und stand der Kopf abermals beweglich und über dem schlaffrandigen Muttermunde.

Nachdem die Kreissende tief chloroformirt worden, schickte ich mich zur Wendung auf einen Fuss an, da ich fürchten musste, dass die Wehen nie die Kraft entwickeln würden, den Kopf in normaler Haltung und fest in's Becken einzustellen. Als ich aber mit der rechten Hand, auf deren Fingerspitzen die Nabelschnurschlinge ruhte, über die grösste Circumferenz des Kopfes hinausgekommen war, entglitt mir die Nabelschnur, ohne dass ich sie an einer tieferen Stelle des Uterus zu fühlen bekam; zugleich contrahirte sich der letztere so stark, dass ich höher hinauf zu den Füssen nicht gelangen konnte, da der Kopf unten gegen den Unterarm zu stark gegendrückte.

Es war nun gar zu verlockend, da die Nabelschnur reponirt war, noch ein Mal mit der Einstellung des Kopfes es zu versuchen, und ich führte dies aus, indem ich das Hinterhaupt stark herab nach unten und links drückte, wobei auch die Vorlagerung der rechten Ohrgegend sich behob.

Von nun an wirkten die Wehen regelmässig mit stetem, wenn auch sehr langsamem Vorrücken des Kopfes, Abends 11 Uhr jedoch verschwand die Thätigkeit des Uterus so vollständig, dass es nöthig schien, an den dem Damme schon sehr nahe stehenden Kopf die Zange anzulegen, mit der ein sehr starkes lebendes Mädchen extrahirt wurde.

Fall XI. Vorfall der Nabelschnur bei reichlichem Fruchtwasser, mangelhafter Einstellung des Kopfes; Reposition mit der Hand.

Frau *Sch.*, 26 Jahre alt, ist eine Zweitgebärende von normalem Körperbaue und gut geformtem Becken, deren erste Entbindung von einem kräftigen Knaben in wenigen Stunden leicht und

glücklich erfolgt war. Auch dieses Mal verlief der Anfang der Geburt schnell, indem sie am 4. Mai 1858 Abends 8 Uhr Schmerzen bekam, in Folge deren 11 Uhr Abends bei vollständig eröffnetem Muttermunde der Blasensprung mit sehr reichlichem Wasserabgange erfolgte, mit ihm zugleich aber auch die Nabelschnur vorfiel. 11½ Uhr fand ich die Kreissende bei regelmässigen, aber schwachen Wehen; die Frucht mit dem Rücken der vorderen Uteruswand zugekehrt, mit dem Steisse in dem nach links übergeneigten Grunde; den Herzschlag etwa 130 Schläge zählend auf der rechten Seite, den Mutterhals schlaff herabhängend mit vollständiger Oeffnung, deren Ränder weich und dehnbar waren; den Kopf über dem Beckeneingange auf der rechten Linea arcuata sich aufstemmend, vor der linken Synchondrosis sacroiliaca eine Nabelschnurschlinge von etwa 8 Zoll Länge, welche jedoch nicht tief in die Scheide herabreichte und auch keinen benachtheiligenden Druck von Seite des Kopfes erlitt.

In erhöhter Rückenlage reponirte ich mit der rechten Hand in derselben Weise, wie in den vorhin beschriebenen Fällen, musste aber wiederholentlich der Kreissenden das Mitpressen, bei dem stets ein kleines Stück vorfiel, auf's Energischste untersagen. Nach geschehener Reposition zog ich bei unterstützendem Drucke von aussen den Kopf in den Beckeneingang und hielt ihn hier, bis eine sehr kräftige Wehe ihn im Becken feststellte. Der Herzschlag der Frucht zeigte nach der Reposition eine Frequenz von noch nicht hundert Schlägen, kehrte aber in kurzer Zeit zu seiner normalen Schnelligkeit zurück. Ich wartete noch eine Wehe ab und verliess dann die Kreissende, da der Kopf fest vom Uterus umschlossen war.

Nachts 3 Uhr aber wurde mir gemeldet, dass sich unregelmässige schmerzhafte Wehen eingestellt hätten, bei denen der Kopf aus dem Beckeneingange wieder zurückzuweichen anfange.

Indem ich diesen Zustand für eine Folge der mechanischen Reizung des inneren Muttermundes während der Operation hielt, verordnete ich Tr. Opii simpl. zu gtt. xx. im Klystier und zu gtt. xvj. innerlich. Aber 8 Uhr Morgens war der Zustand unverändert, der Kopf wieder recht hoch, höher als er nach der Reposition der Nabelschnur gewesen; jedoch war zwischen ihn und die Uteruswand mit der halben Hand nicht einzudringen, da der innere Muttermund ihn ringförmig fest umschloss. Der äussere Muttermund hing schlaff herab, zog sich aber während der sehr schmerzhaften, in unregelmässigen Intervallen auftretenden Wehen zu einer engen, von wulstigem Rande umgebenen Oeffnung zusammen. Die Kreissende war sehr aufgeregt, mit beschleunigtem vollem Pulse, lebhaftem Durste, leichten Uebligkeiten. Die im Laufe des Tages gegebenen Verordnungen, zunächst von Ipecacuanha zu gr. ij. viertelstündlich, dann von Opium pur. zu gr. j., hatten keinen dauernden Erfolg, auch Chloroform, mit dem ein Rausch

von etwa $1^1/_2$ Stunden mit kleinen Unterbrechungen unterhalten wurde, brachte nur während seines Gebrauches den Erfolg hervor, dass der Kopf sich wieder bis zur Spannung des Muttermundes einsenkte, um gleich nach Aufhören des Rausches von Neuem in die Höhe zu weichen.

Abends 11 Uhr, als die fieberhafte Bewegung des Pulses bedeutend zunahm, sich lebhafte Hitze und Durst und Schmerzhaftigkeit über den ganzen Unterleib einstellte, entschloss ich mich zu einer grossen Venäsection.

Sehr bald darauf trat lebhafter Schweiss und damit ein relativ grosses Wohlbehagen ein, zugleich regelmässige Wehenthätigkeit und tiefes Einsenken des Kopfes gegen den Muttermund; und bereits vor $11^3/_4$ Uhr fand die Geburt eines lebenden Knaben statt.

Fall XII. Vorfall der Nabelschnur bei Schräglage. Reposition mit der ganzen Hand.

Bei der Mehrgebärenden *T.* war beim Blasensprunge sehr reichlicher Wasserabfluss erfolgt, die Nabelschnur vorgefallen. Bald darauf fand ich den Kopf über dem Beckeneingange zum Theil auf der rechten Linea arcuata aufstemmend, so dass durch den schlaff herabhängenden, vollständig ausdehnungsfähigen Muttermund nur ein kleines Segment desselben erreicht werden konnte; in der linken Synchondrosis sacroiliaca eine etwa 5 Zoll lange Nabelschnurschlinge, die keinerlei Spuren von Druck zeigte. Wehen fanden fast gar nicht statt.

Die Frau erhielt Rückenlage mit erhöhtem Steisse und tiefer liegenden Schultern, und es wurde ihr streng jedes Pressen verboten. Mit der rechten Hand ging ich sodann an der linken hinteren Beckenwand in die Höhe, drückte die Fingerspitzen gegen die Schlinge und schob sie von links nach rechts um die linke Kopfhälfte herum an eine Stelle, an der Kopf und Uterus sich nahe berührten, hielt hier die Schlinge so lange, bis der Uterus sich zu contrahiren anfing, ging dann am Kopfe herab nach links und unten zurück, zog den Kopf in den Beckeneingang, während ich den im Grunde nach links überhängenden Steiss mit der linken erhob.

Als dieses gelungen war und die Wehe vorüber, fand ich auch in der Wehenpause den Kopf überall vom unteren Gebärmutterabschnitte fest umschlossen, den Herzschlag der Frucht anfangs 90, später 140. Ich gab nun Seitenlage nach rechts und wartete die ferneren Wehen ab. Diese traten mit grosser Kraft und in kurzen Intervallen auf, brachten den Kopf aber nur bis in die Beckenenge, erlahmten dann vollständig, so dass die Zange angelegt werden musste, mit der ein lebender Knabe extrahirt wurde. Auch hier zeigte sich der Eihautriss nahe dem Placentarrande.

Fall XIII. Vorfall bei engem Becken. Wendung auf einen Fuss. Lebendes Kind.

Bei Frau *Kl.*, einer kleinen gracil gebauten Drittgebärenden mit mässigem Hängebauche, bei der die erste Entbindung sehr schwer und von langer Dauer gewesen war, die zweite mit Wendung auf die Füsse und Extraction beendet sein soll, fand ich am 30. März 1858 Abends nach zum Theil abgeflossenem Fruchtwasser den Kopf hoch und beweglich, etwas nach rechts ausgewichen, den Steiss in dem nach vorn und links übergeneigten Grunde des Uterus und eine an der linken Synchondrosis sacro-iliaca vorgefallene Schlinge der Nabelschnur mit einem Pulse von ungefähr 100 Schlägen. Seit dem Blasensprunge fehlten Wehen in dem weichen, überall leicht eindrückbaren, bei Druck nicht empfindlichen Uterus ganz. — Da der Bericht über die vorigen Geburten zu einer näheren Untersuchung des Beckens aufforderte, unternahm ich eine Messung der Conjugata und schätzte die interna auf $3^1/_2$ Zoll, ein Befund, den zwei spätere Untersuchungen bestätigten.

Unter diesen Umständen hielt ich die Wendung auf einen Fuss für indicirt. Dieselbe gelang schnell und leicht und ohne dass die in die Uterushöhle hinaufgenommene Nabelschnur vorfiel. Da der gleich nach der Wendung untersuchte Herzschlag sich allmälig zu einer Frequenz von 140 Schlägen hob, überliess ich die Austreibung der Frucht den Wehen, löste die Arme und extrahirte den Kopf mit dem in den Mund der Frucht gesetzten Mittelfinger. Das asphyktisch geborene Mädchen erholte sich erst in einer halben Stunde, ist noch am Leben.

Fall XIV. Schräglage bei engem Becken. Nabelschnurvorfall. Wendung auf einen Fuss und Extraction einer todten Frucht.

Frau *L.* hat ein nicht unbedeutend verengtes rhachitisches Becken, einen starken Hängebauch, ist bereits drei Mal von todten Kindern entbunden worden. Bei ihrer vierten im Juli 1862 erfolgten Entbindung war bald nach dem Blasensprunge der Muttermund vollständig erweitert, der Kopf der Frucht auf der rechten Darmbeinschaufel und nur mit einem kleinen Segmente von der Vagina aus zu erreichen, nach der linken Linea arcuata hin der linke Unterarm und die Hand und eine lange pulsirende Schlinge der Nabelschnur.

Ein Versuch der Wendung auf den Kopf scheiterte an der sehr kräftigen Thätigkeit des fast alles Fruchtwassers entledigten Uterus. In tiefer Chloroformnarkose machte ich die Wendung auf einen Fuss, indem ich die vorgefallene Nabelschnur bis zum Grunde des Uterus in die Höhe nahm. Trotzdem fiel dieselbe

nach Beendigung der Wendung vor und behielt einen so schwachen Puls, dass augenblicklich die Extraction an den Füssen folgen musste.

Letztere war aber mit so grossen Schwierigkeiten beim Lösen der Arme und der Extraction des Kopfes verbunden, dass die Frucht todt geboren wurde.

Fall XV. Zangenoperation wegen einer vorgefallenen bereits pulslosen Nabelschnur.

Bei der dreissigjährigen Erstgebärenden Frau *B.* war mit dem Blasensprunge die Nabelschnur in weiter Schlinge vorgefallen. — Wodurch dieser Vorfall bedingt worden, liess sich bei meiner durch ein Versehen des rufenden Boten erst nach $1^1/_2$ Stunden erfolgten Anwesenheit nicht mehr ermitteln; auch war es bereits zur Vornahme der Reposition zu spät, da der Kopf fest im Becken stand, der Muttermund nicht mehr zu erreichen, die Nabelschnur eben pulslos geworden war. Auf die Versicherung der Hebamme hin, dass vor wenigen Minuten der Nabelschnurpuls noch zu fühlen gewesen sei, und da die Nabelschnur noch straff und warm war, wurde gleich die Zange angelegt, welche mit fünf Tractionen den Kopf entwickelte. Aber der Knabe, welcher noch langsamen, schwachen Herzschlag zeigte, konnte nicht mehr zum Leben gebracht werden.

Fall XVI. Misslungene Reposition bei wenig geöffnetem Muttermunde.

Die zweitgebärende Frau *P.* bekam am 10. März 1863 Nachts die ersten Wehen, bei welcher ein sehr reichlicher Abgang an Fruchtwasser und zugleich ein bedeutender Vorfall der Nabelschnur erfolgte.

Der sehr hoch stehende scharfrandige dehnbare Muttermund war etwa auf 2 Zoll erweitert; über ihm erreichte man nach rechts den sehr hochstehenden Kopf, an dem die grosse pulsirende Schlinge nach links zu vorlag. Eine etwas tiefere Stellung des Kopfes liess sich durch linke Seitenlage erzielen, indem der Steiss sehr nach der rechten Uterusseite hinübergeneigt war, wie die ganze Frucht nur über der rechten Darmbeinschaufel zu liegen schien. Da der Muttermund so weit dehnbar schien, um vier Finger durchzulassen, wurde ein Versuch zur Reposition gemacht, der aber aus mehrfachen Gründen missglückte.

Zunächst war es nicht möglich, gleich nach der Reposition den Kopf so einzurichten, dass ein dauernder Anschluss des unteren Gebärmuttertheiles möglich wurde; es glitt ferner die Nabelschnur immer wieder um so leichter vor, da das Hinterhaupt stark nach unten und der Mitte des Beckens gesenkt war, ein Herumführen derselben um den Kopf bis zum Gesichte gelang

aber nicht, da bei dem Versuche, sie höher über den Kopf zu bringen, eine starke Zerrung eintrat. Dieser Umstand und die eigenthümliche Lage der Schlinge, welche dicht neben der linken Synchondrosis sacroiliaca anfangend bis vor den linken horizontalen Schambeinast den Kopf im Bogen umgab, führte mich zu der Vermuthung einer vorhandenen Umschlingung um den Hals, bei der jeder fernere Versuch zur Reposition unnütz war, sobald der Kopf nicht schnell normal eingestellt werden konnte. Da dies nicht möglich, überliess ich die Geburt der Natur.

Nach kurzer Zeit fand sich der Nabelschnurpuls wieder normal ein, dann aber, mit der festeren Einstellung des Kopfes, verschwand derselbe, lange bevor der Muttermund vollständig erweitert war; drei Stunden darauf wurde ein todter Knabe mit Klumpfüssen und Klumphänden und auffallend spitzem Hinterhaupte geboren, mit ein Mal um den Hals geschlungener Nabelschnur, deren zugehörige Placenta den Eihautriss dicht am Rande zeigte. — Vor vollständiger Erweiterung des Muttermundes war eine ziemlich reichliche Metrorrhagie erschienen, die beim tieferen Eintreten des Kopfes allmälig verschwand.

Fall XVII. Sehr starker Hängebauch; misslungener Erfolg der Reposition; Wendung auf beide Füsse.

Die zum sechsten Male gebärende Frau *B.* hatte einen Hängebauch höchsten Grades, in welchem die Frucht bei starker Neigung des Uterusgrundes nach rechts der Art gelagert war, dass die Füsse der vorderen Bauchwand zugekehrt waren, der sehr hochstehende Kopf, wie es schien, mit dem Hinterhaupte nach links und hinten gerichtet war, neben dem, in den, vom vollständig erweiterten Muttermunde umgebenen Eihäuten, eine schwach pulsirende Schlinge der Nabelschnur vorlag. Nachdem wegen der starken Neigung des Uterusgrundes nach rechts durch Lagerung der Frau auf die linke Seite und durch Druck von den Bauchdecken her der Kopf auf den unteren Gebärmutterabschnitt eingeleitet war, führte ich die rechte Hand in die Vagina, sprengte die Blase, sobald ich durch den Muttermund hindurch war und reponirte leicht die noch pulsirende Schlinge, deren Wiedervorfallen der sich bald fest einstellende Kopf verhinderte.

In der angeordneten Seitenlage verblieb die Kreissende; es traten kräftigere Wehen auf, als vor der Reposition, — aber die Geburt nahm keinen Fortgang, und 12 Stunden darauf sah ich mich genöthigt, die Wendung auf beide Füsse zu machen, da die Kreissende auf's äusserste erschöpft war.

Das extrahirte Kind war, da der Herzschlag schon bald nach der Reposition der Nabelschnur nicht mehr zu hören war, wie zu erwarten stand, todt.

Vorstehende Fälle schienen mir in Betreff der Ursachen des Vorfalles viel Aehnlichkeit unter einander zu haben, Manches von dem in der Literatur als beinahe feststehend Betrachteten Abweichendes darzubieten, während bei der Behandlung manche besonders zu beobachtende, manche bis jetzt, wie es scheint, wenig angewandte Vorsichtsmassregeln hauptsächlich die verhältnissmässig günstigen Resultate herbeigeführt zu haben schienen, und so wurde es mir wünschenswerth, eine grössere Uebersicht neuerdings beschriebener Fälle zu erlangen, um Vergleiche mit meinen Befunden anstellen zu können.

Zu diesem Behufe habe ich den grösseren Theil der bis jetzt mit mehr oder weniger Genauigkeit beschriebenen Fälle der neueren Literatur zusammengestellt, theils aus den speciellen Mittheilungen von *Michaelis*, *Elsaesser*, *Hecker*, theils aus den klinischen Berichten, welche die Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten enthält.

Um aber mit annähernd genauen Zahlen zu arbeiten, durfte ich mich nur auf den Vorfall bei Kopflagen beschränken, da ich annehmen zu müssen glaubte, dass der für die Behandlung sehr häufig ganz nebensächliche Vorfall bei Beckenendlagen und Querlagen wohl nicht regelmässig von den Berichterstattern angegeben sein mag.

Auf dem genannten Wege erlangte ich eine Uebersicht über 45,040 Geburtsfälle; unter diesen wurde Nabelschnurvorfall bei Kopflagen 301 Mal beobachtet, mithin unter 148 Fällen ein Mal.

225 Fälle wurden mehr oder weniger genau in Angaben der Zeit und des Ortes des Vorfalles, der Zeit bis zur Anwendung der Kunsthilfe und der Art derselben oder in Betreff des natürlichen Verlaufes, wo solcher beobachtet wurde, beschrieben, und es gehören hierher besonders die aus den Berichten *Hohl*'s, *Grenser*'s, *Elsaesser*'s, *Braun*'s und *Hecker*'s excerpirten Fälle.

Bekanntlich nennt man die Senkung der Nabelschnur auf den Uterusboden vor den vorliegenden Kindestheil bei unverletzter Blase „Vorlage", nach dem Abgange des Fruchtwassers, wobei meistens die Schnur in die Scheide herabsinkt oder herabgespült wird, „Vorfall". Es wäre wünschenswerth,

zu wissen, in welchem Verhältnisse die Häufigkeit der Vorlage zu der des Vorfalles befindlich, um annähernd zu bestimmen, wieviel Antheil an dem Herabtreten der Nabelschnur die Kraft des vorstürzenden Wassers, wieviel ihre eigene Schwere beiträgt und wie frühzeitig ihre irreguläre tiefe Lage wohl beobachtet wird. Dies nach Zahlen genau festzustellen, würde aber nur dann gelingen, wenn man alle Schwangere, die man zur Beobachtung bekommt, schon lange vor ihrer Entbindung wiederholentlich untersuchen könnte, was selbst an Gebärhäusern nicht immer möglich ist, in denen ja viele Personen erst nach dem Blasensprunge erscheinen, und wenn man es ferner wagen dürfte, stets zwischen Kopf und unterem Uterusabschnitte hoch mit dem Finger einzugehen, um auch neben dem Kopfe liegende Schlingen zu entdecken.

Nur bei *Elsaesser* und *Scanzoni* finden sich wohl verwerthbare Angaben über jenes Verhältniss vor: *Elsaesser* fand unter 41 Fällen Vorliegen der Nabelschnur 20 Mal und Vorfall 21 Mal; *Scanzoni* unter 33 Fällen 12 Mal Vorlage, 21 Mal Vorfall.

Man beobachtet Vorlage und Vorfall sowohl bei Erstgebärenden, als bei Mehrgebärenden; bei letzteren jedoch so auffallend viel häufiger, dass ungefähr unter 100 nur 15 Fälle bei Erstgebärenden sich ereignen. Mitunter sieht man bei einer und derselben Frau wiederholentlich Nabelschnurvorfall auftreten. So führt *Arneth*[1]) einen sehr interessanten Fall an, wo bei derselben Person in vier auf einanderfolgenden Geburten jedes Mal ein Nabelschnurvorfall zugegen war. Einen ähnlichen Fall sah *Ulsamer* mit Nabelschnurvorfall bei drei Geburten. Bei jener Frau, wie bei dieser bestand Beckenenge. Ferner berichtet *Credé* (Klinische Vorträge über Geburtshülfe, Berlin 1853, S. 282) über zwei Fälle von habituellem Vorfalle der Nabelschnur, bei denen gleichfalls Beckenenge bestand. Bei zwei Frauen mit verengtem Becken sah ich selbst den Nabelschnurvorfall bei je zwei aufeinanderfolgenden Geburten erscheinen. Es hat dieses Habituell-Werden des Nabelschnurvorfalles etwas nicht so sehr Auffälliges, wenn man berücksichtigt, dass gewisse Eigenthümlichkeiten der Beschaffenheit

1) Geburtshülfliche Praxis. Wien 1851.

der Nachgeburtstheile und ihres Sitzes im Uterus sich bei derselben Frau wiederholen. Wie wir mitunter bei einer und derselben Frau wiederholentlich zu Placentarlösungen an derselben Stelle der Uteruswand genöthigt werden, an einer anderen bei mehreren aufeinanderfolgenden Geburten sehr lange Nabelschnüre oder hochgradige Umschlingungen beobachten, so mag auch die ungünstige Lage der Nabelschnur im Uterus sich wiederholen können, und da, wo sie mit engem Becken zusammentrifft, welches durch Vermittelung einer ungünstigen Kopflage das Herabtreten auf den Uterusboden gestattet, zu dem wiederholten Vorfalle der Schnur führen. — Der Ort des Vorfalles richtet sich vorwiegend nach der Stellung des Kopfes, indem die Nabelschnur am häufigsten an der Seitenwand des Hinterkopfes zum Vorschein kommt und zwar meistens an der nach der hinteren Beckenwand gelegenen Seite in der Gegend der von dem Kopfe nicht belegten Synchondrosis sacroiliaca, seltener in der von demselben nicht belegten Pfannengegend, am seltensten vor der Symphysis oss. pub. oder dem Promontorium. Mitunter gleitet die Nabelschnur gerade über das Hinterhaupt herab, und scheint dies besonders in den Fällen einzutreten, in welchen das Hinterhaupt, wie nicht selten, steil nach unten gerichtet ist. Meist senkt sich eine Schlinge an einer umschriebenen Stelle herab; und wenn *Seyffert* von „drei", von einer „so bedeutenden Anzahl von Schlingen, dass sie die Hand füllte" spricht, so ist dies wohl nur eine ungenaue Bezeichnung für ein Convolut derselben Schlinge. Die Schlinge ist gewöhnlich ziemlich knapp zusammengelegt; mitunter jedoch findet man den einen Theil derselben an der vorderen, den anderen an der hinteren Beckenwand vorgefallen, die Schlinge im Bogen den Kopf umgebend, ein Vorgang, der mir in den oben beschriebenen Fällen ein Mal begegnet ist und mich auf die Vermuthung brachte, dass der Vorfall mit Umschlingung um den Hals gepaart vorhanden sei und dass die am Halse locker anliegende Schlinge über das spitz nach unten gerichtete Hinterhaupt herabgeglitten sei, worin ich mich auch, wie der weitere Verlauf der Geburt zeigte, nicht getäuscht hatte. Recht selten ereignet es sich, dass eine Schlinge quer unter den Kopf ausgespannt ist, so selten, dass erfahrene Beobachter

es für werth gehalten haben, die einzelnen Fälle ausführlich mitzutheilen; und so finden wir denn einen von *Peu*,[1]) einen anderen von *Pfeiffer*[2]) beschrieben, denselben Vorgang von *Hueter*, *Trefurt*, *Scanzoni*, *Hecker* beobachtet; unter meinen Fällen von Nabelschnurvorfall zeigt dasselbe Verhältniss Fall II.

Dies sind auch die einzigen Fälle, in welchen von einem nachtheiligen Einflusse des Nabelschnurvorfalles auf das Leben der Mutter die Rede sein kann.

Es können unter diesen Verhältnissen dieselben Nachtheile eintreten, wie bei der einfach oder durch Umschlingung zu kurzen Nabelschnur, d. h. es können durch die Zerrung der Nabelschnur irreguläre Contractionen des Uterus hervorgerufen werden, welche die Geburt verzögern und nachträglich Zurückhaltung der Placenta durch Krampf am inneren Muttermunde veranlassen; es kann andrerseits Zerreissung der Nabelschnur oder Loslösung der Placenta eintreten.

Diese Nachtheile, von denen ich mich theilweise in dem eben erwähnten Fall II. überzeugt, die ich bei Umschlingungen um den Hals einige Male ganz unzweifelhaft gesehen habe, wurden schon von *Deventer* anerkannt, der dabei Verengerung des Orificium externum in der Wehe (siehe Fall II.) und Trennung der Placenta wahrnahm. *Peu* hält in seinem Falle die über den Kopf gespannte Nabelschnur für ein Geburtshinderniss; *Frensdorf* und *Hebenstreit* sahen Behinderung der Geburt und frühe Lösung der Placenta; *Wigand* sah „oft unregelmässige Wehen" dabei eintreten. Eine unmittelbare Behinderung der Geburt durch die Nabelschnur ist jedoch nicht leicht möglich: denn bei starkem Wehendrange reisst die letztere, wie ich dies in einem Falle gesehen habe, bei dem das Kind mit einer um den Hals und rechten Fuss geschlungenen 16″ langen Nabelschnur geboren wurde, die von der im Uterus zurückgebliebenen Placenta knapp an der Insertionsstelle abgerissen war; wohl aber glaube ich mich überzeugt zu haben, dass mittelbar die Geburt dadurch ver-

1) *Peu*, La pratique des accouchements. Paris 1694.

2) *S. Pfeiffer*, Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde, V., 1, S. 90.

zögert wird, dass eine Zerrung der Nabelschnur an der Placenta irreguläre Uteruscontractionen während der Austreibungs-Periode in derselben Weise hervorruft, wie Reizungszustände, krampfhafte Contractionen, Stricturen im Nachgeburtsstadium vorkommen, wenn ungeduldige rohe Hebammen durch Ziehen an der Nabelschnur die noch nicht gelöste Placenta zu entfernen suchen. — Frühzeitige Lösungen der Placenta habe ich selten als Folge der relativ zu kurzen Nabelschnur gesehen, konnte aber stets, wo sie sich durch Blutungen während der Geburt anzeigten, später nachweisen, dass entweder die Placenta seitlichen Sitz gehabt, oder die Nabelschnur am Rande derselben inserirt gewesen war. Nur unter diesen Verhältnissen scheint eine frühzeitige Lösung durch Zerrung der Nabelschnur möglich d. h. also wenn die Richtung des Zuges in spitzem Winkel zur Placenta erfolgt, besonders wenn sich die Nabelschnur an dem oberen Rande derselben inserirte; während ein Zug senkrecht auf die Fläche der Placenta, also bei ihrem Sitz im Grunde und Insertion der Nabelschnur in ihrer Mitte während der Geburt ebensowenig eine Lösung der Placenta zur Folge haben kann, wie im Nachgeburtsstadium.

Hohl[1]) und *Schmidt*[2]) bestreiten die angeführten Nachtheile der zu kurzen Nabelschnur zum grossen Theil, da sie nie dergleichen beobachtet, und *Hohl* glaubt auch aus theoretischen Gründen sich dagegen erklären zu müssen, indem er meint, dass gleichzeitig mit dem Vorrücken des Kopfes sich die Distanz zwischen der umschlungenen Stelle und der Anheftungstelle an der Placenta durch das Nachrücken der Uteruswandung ausgleiche. Dies ist aber nur eine sehr theilweise Ausgleichung, da der Hals der Frucht, wie der Kopf in der Richtung der Beckenachse, mithin in einer Curve vorrückt, während die Placentarstelle meist in einem Winkel zur Verlängerung der Beckenachse und zwar in gerader Richtung nachfolgt, und ein Fall von Zerreissen einer gesunden Nabelschnur während der Geburt beweist zur Genüge, wie sehr sich jene Distance beim schnellen Vorrücken des Kopfes vergrössert.

---

1) Deutsche Klinik, 1852, No. 15.

2) *J. H. Schmidt*, Charité-Annalen, 1852, II.

Je seltener diese für die Mutter nachtheiligen Fälle sich ereignen, desto häufiger treten die für das Kind verderblichen Folgen des Nabelschnurvorfalles ein: Es wurden unter den oben erwähnten 225 Fällen nur 27, welche sehr günstige Verhältnisse zwischen Kopf und Becken zu erkennen gaben, in denen der Vorfall an einer am wenigsten gefährdeten Stelle erfolgt war, allein den Naturkräften überlassen, und unter diesen endeten nur 15 für die betreffenden Kinder glücklich.

Die Ursache des tödtlichen Einflusses auf das Kind wurde früher sowohl in einer Abkühlung der Nabelschnur, als in dem jetzt fast allgemein allein beschuldigten Drucke der Nabelschnur angesehen.

Gegen die Behauptung, dass die Nabelschnur bei ihrem Vorfalle vor die äusseren Geschlechtstheile durch die Abkühlung, der Frucht Nachtheile zufüge, welche schon von *Cornelius Solingen* vertreten, dann von *Frensdorf*, *Mauriceau*, *Deventer*, *Hebenstreit*, *Smellie*, *Osiander*, *El. v. Siebold*, *Joerg*, *Carus*, *Busch*, *Meissner* u. A., neuerdings von *Schmidt* beibehalten wurde, erklärte schon *de la Motte*,[1]) die Kälte der Nabelschnur sei stets nur Folge, nicht Ursache des Absterbens der Frucht, und erhob sich *Kohlschütter*[2]) mit 10 wichtigen Argumenten, unter denen die bedeutsamsten hier angeführt werden dürften: Es sei im warmen Zimmer zwischen den Schenkeln der Mutter keine so bedeutende Temperaturerniedrigung möglich, dass eine Erkältung der Schnur stattfinden könne; es habe auch niemals die Erfahrung oder das Experiment gelehrt, dass eine nicht gedrückte Nabelschnur auch bei langem Liegen vor den Geschlechtstheilen aufgehört habe zu pulsiren, und lehren die Erfahrungen bei Fussgeburten und das oft noch lange Bestehen der Pulsation nach vollständiger Ausstossung der Frucht die Unabhängigkeit der Pulsation vor der umgebenden Temperatur.

Es stellt sich mithin unter allen Umständen eine Gefahr für das Kind erst mit dem Augenblicke des eintretenden Druckes ein. Diese Gefahr aber entsteht mitunter schon sehr

1) *de la Motte*, Traité complêt des accouchements naturels etc. Paris 1721.

2) *Otto Kohlschütter*, Quaedam de funiculo umbilicali frequenti mortis nascentium causa. Lipsiae 1833.

frühe und kann nachweislich bereits vor Beginn der Geburtswehen bei der in den Eihäuten vorliegenden Nabelschnur zum Tode der Frucht führen, wie die Beobachtungen von *d'Outrepont*, *Hueter*, *Elsaesser*[1]) u. A. lehren. Häufiger schon sind die Fälle, in denen tödtlicher Druck im Anfange der Geburt vor Eröffnung des Muttermundes, vor Einstellung des Kopfes in's Becken bei frühzeitigem Abgange des Wassers eintritt. Meistens jedoch erscheint der Druck erst mit der festen Einstellung des Kopfes. Es soll deshalb aber nicht gesagt sein, dass Druckerscheinungen erst dann möglich sind, wenn die Nabelschnur zwischen den harten Schädel und die knöcherne Beckenwand geräth, da es wohl nicht erst des Beleges mit Beispielen bedarf, dass, wie schon *Deventer*, *Boër* und *Joerg* behaupteten, häufig der Druck zwischen Kopf und unterem Gebärmutterabschnitt sich zu tödtlicher Stärke steigern kann. Es ist mir sogar wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle, in welchen die Nabelschnur an der hinteren Wand in einem vom Kopfe nicht belegten Durchmesser des Beckens vorgefallen ist, der Druck durch die den Kopf allmälig fester und fester umschliessende untere Uteruspartie und nicht vom Beckenrande erfolgt.

Ueber die Art, wie bei eintretendem Drucke der Nabelschnur das Absterben der Frucht erfolgt, wird Niemand mehr im Zweifel sein, der die Arbeit von *Schwarz*: „die frühzeitigen Athembewegungen der Frucht" kennt. Solange man die bei der Störung der Nabelschnurcirculation eintretenden Athembewegungen des Fötus im Uterus und deren Folgen nicht beobachtet hatte, musste man die bei der Section der durch Nabelschnurdruck getödteten Kinder vorgefundenen Hyperämien einzelner Organe und daselbst befindlichen capillären Apoplexien als direct von einem Rückstau in den comprimirten Gefässen der Nabelschnur herrührend auffassen, und so entstanden die jetzt werthlosen Unterscheidungen zwischen Druck auf die Arterien der Nabelschnur allein und auf die Vene allein und die Vorstellung *Ritgens*,[2]) dass eine vollständige

1) Vergl. Medicinisches Correspondens-Blatt des würtembergischen ärztlichen Vereins, Bd. XXII., No. 41, 1852.

2) Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. IX., Heft 2.

Compression, also auch eine feste Ligatur weniger schade, als ein theilweiser Druck: so sind die von *Scanzoni*[1]) angestellten Druckexperimente bei injicirten Nabelschnüren überflüssig geworden.

Nicht jede Art von Druck aber wirkt gleich schnell tödtlich und nicht alle Nabelschnüre leiden gleich schnell durch den Druck.

Vor Allem wissen wir, dass starker Druck auf kurze Zeit meistens nicht nachtheilig wirkt. Dies beweisen die Fälle, in denen bei quer unter den Kopf gespannter Nabelschnur während der Wehe der Puls in der Nabelschnur verschwindet, nach der Wehe sich wieder regulirt (s. Fall II.) dies beweisen die Versuche *Ritgens*, der offenbar nicht durch die feste Ligatur, sondern durch die sehr schnell nach Anwendung der Ligatur vollstreckte Extraction das Leben der Kinder mitunter rettete; dies beweisen ferner die Fälle, in denen man bei schon pulslos vorgefundener Nabelschnur doch noch durch die Reposition oder Zange glückliche Resultate erzielte.

Starker und dauernder Druck der vorgefallenen Nabelschnur hängt aber zum Theil ab von der Stelle, an der sie vorfiel, zum Theil von dem Geburtsstadium, in dem der Druck eintritt und von der Schnelligkeit des Verlaufes der Geburt.

Am gefährlichsten ist der Vorfall an der Symphysis os. pubis, bei welchem meist schon in den ersten Geburtsstadien bei jeder Kopflage anhaltender Druck zwischen Kopf und Becken eintritt; weniger gefährlich in der Gegend des eirunden Loches, wenn der gerade Durchmesser des Kopfes in dem anderen schrägen Durchmesser sich befindet; am wenigsten gefährlich ist die Stelle, an der die Nabelschnur am häufigsten herabkommt, die eine oder andere Synchondrosis sacroiliaca.

Von einigem Einfluss auf den früher oder später eintretenden Nachtheil des Druckes scheint auch die Beschaffenheit der Nabelschnur selbst zu sein, indem eine dicke, pralle und fette Nabelschnur länger dem Drucke zu widerstehen scheint, als eine dünne, magere [*Hohl*[2]) und *Elsaesser*[3])]

1) Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, S. 683.
2) *Hohl*, Deutsche Klinik, 1852, No. 15.
3) L. c. S. 325.

während hierbei aber auch nicht zu übersehen ist, dass zu einer fetten und prallen Nabelschnur meist ein wohlgenährtes und kräftiges Kind gehört, das mehr Lebenskraft besitzt (*Elsaesser*) und daher länger dem tödtlichen Einflusse widersteht, dagegen aber auch meistens einen verzögerten Geburtsverlauf bedingt.

Welcher Theil der Nabelschnur gedrückt wird, ob der Nabeltheil oder der Placentartheil, ist offenbar gleichgültig für den Einfluss auf das Leben des Kindes; hier wie dort findet Unterbrechung der Circulation, mithin der Anlass zu frühzeitigen Athembewegungen statt, so dass *Hohl*'s Vermuthung, dass ein in der Nähe des Nabels eintretender Druck schneller zum Tode führt[1]), von wenig Belang ist, während seine Bemerkung[2]), dass bei eintretendem Druck das Stück der Nabelschnur zwischen Nabel und gedrückter Stelle noch eine Zeitlang weiterpulsiren kann, während der Placentartheil bereits pulslos ist, sehr wohl zu beherzigen ist und die Erklärung abgiebt, weshalb man mitunter bei pulslos gefundener vorgefallener Schlinge noch deutlichen Herzschlag der Frucht von den Bauchdecken her wahrnimmt.

Hält man die hier angeführten Momente zusammen, so ergiebt sich, dass sich eine Zeitdauer, wie lange nach dem Eintreten des Druckes der Tod erfolgt, nicht angeben lässt.

Wenn mithin *Mauriceau*[3]) meint, dass nach 10 Minuten das Leben der Frucht für immer verloren sei, so hat er darin ebenso Unrecht oder Recht wie *Froebel*[4]), der als höchsten Zeitraum 3—5 Minuten und *Peu*[5]), der eine halbe Stunde angiebt. Die Frequenz und Energie des kindlichen Herzschlages wird unter allen Umständen den sichersten Anhalt geben, ob von einer vorzunehmenden Operation noch etwas zu hoffen sei oder nicht.

---

1) Lehrbuch, S. 827.

2) Deutsche Klinik, 1852.

3) *Franc. Mauriceau*, Traité des maladies des femmes grosses Paris 1721.

4) *Arthur Froebel*, Inaugural-Abhandlung, die Nabelschnur in ihrem pathologischen Verhalten während der Geburt. Würzburg 1832.

5) *Peu*, La pratique des accouchements. Paris 1694.

Früher suchte man die einzige Rettung in der schnellen Extraction des Kindes aus dem Uterus durch Zange oder Wendung und Extraction an den Füssen, durfte aber bei dem Zeitverluste, den diese Operationen erfordern, nur bei noch kräftig pulsirender Nabelschnur auf glücklichen Erfolg rechnen. Erst seitdem *Michaelis* darauf hinwies, dass es sich bei der Aetiologie des Vorfalles weniger um rein mechanische Verhältnisse zwischen Kopf und Beckenwand, sondern mehr um dynamische, die Thätigkeit des Uterus, handelt, fand die Reposition als das Mittel, mit dem man auch bei schon fast pulsloser Nabelschnur noch erfolgreich einzugreifen im Stande war, bei den Geburtshelfern mehr und mehr Aufnahme.

Michaelis war der erste, welcher den allein richtigen Weg zur Erkenntniss der Aetiologie des Nabelschnurvorfalles einschlug, indem er von dem physiologischen Verhalten zwischen Frucht und Uterus, welches den Vorfall verhütet, ausgehend, die pathologischen Zustände zu erforschen suchte.

Es schien mir angemessen, bei der Auseinandersetzung des Vorfalles, denselben Weg zu wählen.

Wie die Nabelschnur im Uterus während der Schwangerschaft gelagert ist, darüber herrschen noch immer die verschiedensten, zum Theil widersprechenden Ansichten.

Nach *Hohl* [1]) wird die Nabelschnur während der Schwangerschaft und Geburt dadurch in bestimmter sicherer Lage erhalten, dass sie zusammengeknäult an der vorderen Fläche des Fötus liegt, bei Kopflagen seitlich gesichert durch die Arme, nach unten durch das vorspringende Kinn; bei Steisslagen durch die gekrümmten Schenkel und das Becken der Frucht. Umschlingungen sind pathologische Zustände. — *Naegele* theilt der Nabelschnur keine bestimmte Lage zu, durch die sie vor dem Herabsinken gesichert wird; Umschlingungen hält er für pathologische Zustände, welche sehr häufig ohne, nicht selten mit erheblichen Gefahren für das kindliche Leben einhergehen. *Scanzoni* [2]) sagt: „Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals, die Extremitäten, den

1) Vergl. Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, S. 159 u. 162.
2) *Scanzoni*, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, S. 403.

Rumpf des Fötus werden sehr häufig beobachtet", er erachtet sie für pathologische Lagen der Nabelschnur, spricht sich aber nicht über die eine oder die andere vorwiegend häufige normale Lage derselben aus.

Es ist aber durchaus wahrscheinlich, dass die Nabelschnur im Uterus eine dauernd fixirte Lage physiologisch einnimmt.

Wigand[1]) war der erste, der es als wahrscheinlich hinstellte, dass in den meisten Fällen die grössere Hälfte des Nabelstranges nicht vor der vorderen Fläche des Kindes, sondern vielmehr über den Rücken desselben verlaufe. *Stein* d. J.[2]) bezeichnet bereits die Umschlingung der Nabelschnur um das Kind als eines der besten Mittel, deren sich die Natur zum Schutze gegen den Vorfall bediene. Derselben Ansicht huldigt *Michaelis*[3]); und *J. H. Schmidt*[4]) sagt: „die Natur macht Umschlingungen, um Vorfälle zu verhüten."

In neuester Zeit haben sich um die Erforschung der Haltung der Nabelschnur im Uterus das meiste Verdienst *Neugebauer*[5]) und *Simpson*[6]) erworben: Beide kommen zu dem Resultate, dass die Sicherung der Lage der Nabelschnur entweder durch die Umschlingung oder durch Zusammenknäulung an der gekrümmten Vorderfläche der Frucht zu Stande kommt. Nach den Untersuchungen Beider ereignen sich Umschlingungen schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft, vermittelt durch dieselbe Kraft, welche die Nabelschnur zur Spirale dreht und als Folge dieser spiralen Drehung, indem

---

1) *Wigand*, Die Geburt des Menschen in physiologisch-diätetischer und pathologisch-therapeutischer Beziehung etc. Bd. II, S. 315.

2) *Stein*, Lehre der Geburtshülfe als eine Grundlage des Faches etc. Elberfeld 1825. I. Theil, S. 365.

3) *Michaelis*, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel 1823. S. 271.

4) *J. H. Schmidt*, Zur Lehre von der zu kurzen und zu langen, umschlungenen und vorgefallenen Nabelschnur in den Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin. Zweiter Jahrgang, 2. Heft, 1852.

5) *Neugebauer*, Morphologie der menschlichen Nabelschnur. Breslau 1858.

6) *Simpson*, On the causes of the spiral direction of the umbilical vessels. Edinburg. Med. Journal, July 1859.

der Fötus zu Umdrehungen um seine Längsachse genöthigt wird, und durch diese sich in die Nabelschnur einwickelt (physiologische Umschlingungen) seltener in späteren Monaten der Schwangerschaft durch lebhafte Bewegungen der Frucht und Hineintreten in offene Schlingen der Nabelschnur, welche sich ebenfalls in Folge der die Spiraldrehungen veranlassenden Kraft bilden müssen. Diese Kraft sucht aber *Simpson* an einer anderen Stelle, als *Neugebauer*: Ersterer nimmt einen stärkeren Rückstoss des Blutes in der gewöhnlich stärkeren A. Iliaca dextra des Fötus gegen dessen rechte Beckenwand an und dadurch bewirkte Drehung desselben, während *N.* die Differenzen des Blutdruckes in den Arterien einerseits und in der um Vieles stärkeren und längeren Vene des Nabelstranges andererseits als ersten Anstoss zur spiralen Windung der Schnur und der daraus folgenden Drehung des in der ersten Zeit der Graviditât specifisch leichten, schwimmenden Foetus erkennt, ohne dass diese Annahmen beider Autoren auf die Gesetze der Physik und Physiologie zurückzuführen sind.

Da es hier zu weit führen würde, gedenke ich in einer späteren Arbeit darzulegen, dass sich diese Verhältnisse insofern anders herausstellen, als es mit überwiegender Wahrscheinlichkeit die Widerstände des Blutstromes in einer constant bedeutend dünneren Nabelschnurarterie sind, welche die Ursache der Spiraldrehung der Schnur und der durch diese bedingten Umdrehung der Frucht sind. Aber abgesehen von dieser Abweichung der Erklärung des ersten Anstosses der Bewegung des Fötus sprechen jedenfalls für die Deductionen beider Autoren auffallende Thatsachen, welche wohl geeignet sind, den Vorgang der Umschlingung als einen zum grössten Theil physiologischen, von der Spiraldrehung der Nabelschnur abhängigen erkennen zu lassen.

1. *Simpson* fand fast constante Drehung der Nabelschnur von links (nach rechts vom Fötus aus gerechnet) nämlich unter 12 Fällen 11 Mal; nicht so häufig beobachtete dieselbe Drehung *Neugebauer*[1]), indem er sie unter 153 Fällen 114 Mal nach

1) *Neugebauer* rechnet von seiner rechten und seiner linken und bezeichnet die Windungen daher umgekehrt, als *Simpson*. Ich habe hier der Einfachheit halber für alle Fälle *Simpson*'s Bezeichnung beibehalten, die mir auch natürlicher scheint.

rechts und 39 Mal nach links gewunden zählt. *Hecker*[1]) fand auf 245 rechtsgewundene, 70 linksgewundene; ich selbst unter 306 Fällen 214 rechts-, 92 linksgewundene.

2. Ist es schon auffallend, mit welcher Regelmässigkeit mehrfache Umschlingungen um den Hals der Frucht gelegt sind, so überrascht noch mehr die Beobachtung *Simpson*'s, welcher constant den Beginn der Umschlingung an der rechten Schulter fand, wenn die rechte A. Iliac. die stärkere, mithin die Nabelschnur von links nach rechts gewunden war, von der linken Schulter dagegen anfangend, wenn die spirale Drehung umgekehrt war. Diese auffällige Erscheinung würde am meisten dazu beitragen, den Vorgang der Umschlingung als eine physiologische Folge der spiralen Drehung der Nabelschnur darzustellen, wenn sie in vielen Fällen regelmässig zuträfe. Es reichen aber *Simpson*'s wenige, nämlich fünf, Fälle, in denen er dieses Zusammentreffen sah, nicht hin, ein Gesetz zu begründen, und glaube ich auch nicht, dass die etwas grössere Zahl von Fällen, in denen ich dies Verhältniss controllirte, zur unbedingten Bestätigung hinreiche. In 12 Fällen von Halsumschlingung sah ich nämlich jenes Gesetz 9 Mal bestätigt, 3 Mal nicht, und glaube in diesem Verhältniss keinen unbedingten Beweis, aber doch einen wichtigen Beitrag für die Richtigkeit des *Simpson*'schen Gesetzes gefunden zu haben, da die drei Ausnahmefälle sehr gut als pathologische in späteren Monaten durch lebhafte zufällige Bewegungen des Fötus entstanden angesehen werden können, um so mehr, da diese drei Fälle nur einmalige, mithin die Erklärung der Zufälligkeit mehr zulassende Umschlingungen betrafen.

3. *Neugebauer* fand auf je 5—6 Geburten eine Umschlingung, taxirt aber die Schlingen, welche sich während der Geburt abstreifen, also lockere Umschlingungen der Lenden, Hüften, beider Schenkel der Frucht etc., die bei Sectionen und Kaiserschnitten durchaus oft gefunden werden, etwa ebenso häufig, so dass also bei 35—40 Procent aller Schwangerschaften Umschlingungen des Fötus in utero anzunehmen wären. Ich selbst fand unter 277 Fällen 57 Mal Umschlingung nach der Geburt, mithin auf 5 Geburten ein Mal,

1) *Hecker* und *Buhl*, Klinik der Geburtskunde, 1861, S. 52.

stimme aber den Beobachtungen und Vermuthungen *Neugebauer's* durchaus bei, dass Umschlingungen viel häufiger vorkommen, als sie sich nach der Ausstossung der Frucht wahrnehmen lassen. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass ein grosser Theil lockerer Umschlingungen sich während der Geburt direct abstreift; manche wickeln sich während des Durchtritts der Frucht durch die Scheide durch auffallende Drehungen derselben um ihre Längsachse ab. So habe ich bei drei verhältnissmässig kleinen Früchten, die sich in Steisslagen befanden, bei ihrer Geburt ausser der gewöhnlichen Drehung mit dem Rücken nach vorn noch eine vollständige Umdrehung gesehen, bis wieder der Rücken nach vorn zu liegen kam; zwei Mal sah ich in der hiesigen Entbindungs-Anstalt während der Geburt die erste Hinterhauptslage in die zweite übergehen und zwar einmal bei Stand des Kopfes tief im Becken, das zweite Mal an dem schon geborenen Kopfe. In allen diesen Fällen zeigten plötzlich eintretende sehr schmerzhafte Wehen die eintretende Zerrung der Nabelschnur an, verschwindend mit der vollendeten Drehung der Frucht, während Druckstreifen an der Frucht, Auszerrung der Nabelschnur und theilweise zurückgebliebene Umschlingungen dafür sprachen, dass jene irregulären Drehungen durch Umschlingung und Abwickelung erfolgt waren.

4. Auch die theilweise Umschlingung der Schnur, wie sie *Wigand* schildert, indem er die Beobachtung mittheilt, dass er die Nabelschnur während der Geburt meistens auf dem Rücken der Frucht erscheinen gesehen, gehört unter die physiologischen, den Vorfall mehr oder weniger verhütenden Lagen der Nabelschnur, da wir die Häufigkeit dieser Lage nicht allein, wie *Wigand*, aus dem Principe der Nützlichkeit und Vortrefflichkeit, mit der die Natur dies eingerichtet, zu erklären brauchen, sondern ihr Zustandekommen nur auf den physiologischen Vorgang der Drehungen der Frucht während der Geburt zurückzuführen nöthig haben. Es muss jene halbe Umschlingung, die für lange Nabelschnüre ganz ohne Bedeutung, für kurze gewiss sehr wesentlich für ihre constante Lage ist, immer dann zu Stande kommen, wenn die Placenta wie gewöhnlich an der hinteren seitlichen Uteruswand sitzt

und die primäre Fruchtlage vor Beginn der Wehen dritte oder vierte Hinterhauptslage war (nach *Busch*). Bei ihrer Umdrehung mit dem Rücken nach vorn muss nothwendig die Frucht sich in eine vom Nabel nach dem Rücken verlaufende Spiraltour hineindrehen, sobald die Nabelschnur bei vierter Hinterhauptslage an der rechten Fruchtseite, bei der dritten Hinterhauptslage an der linken zur Placenta hinaufsteigt; und diese Combinationen treffen sicher so oft zusammen, dass man eben vorwiegend häufig die Nabelschnur auf dem Rücken der die Geburtstheile verlassenden Frucht finden wird. Eine beinahe vollständige Umschlingung kann die Frucht auf diesem Wege erhalten, wenn noch in den letzten Monaten der Schwangerschaft bei Anwesenheit von vielem Fruchtwasser eine Drehung aus ihrer ersten in die zweite, oder aus ihrer zweiten in die erste Hinterhauptslage entsteht, ein Ereigniss, welches nicht so selten zu sein scheint, wie man bisher anzunehmen geneigt war, da es von *Gassner*[1]) unter 142 Fällen 22 Mal beobachtet wurde. *Credé* veröffentlichte 29 solcher Fälle in einem Programm (ad memoriam *Bosii*): Obs. nonnullae de foetus situ inter graviditatem, Lipsiae 1862.

Somit kann in der That bei der Häufigkeit des Vorkommens die Umschlingung als ein wahrscheinliches Schutzmittel gegen den Vorfall bei sehr vielen Geburten angesehen werden. Es fragt sich aber, ob dieses Schutzmittel auch in allen Fällen ausreicht.

Wir sehen die Umschlingung bei kurzen und langen Nabelschnüren, bald nur theilweise, bald ein Mal, bald mehrmals bis zu 8 Malen die Frucht umgebend, und es kann ausser der umschlungenen Partie nur ein so äusserst kurzes Stück freibleiben, dass durch die Kürze Zerrung an der Placenta und Zerreissung der Schnur erfolgt; es kann aber auch ein Stück in solcher Länge übrig sein, dass es noch zu mehrfachen Umschlingungen ausgereicht haben würde. In diesen letzten Fällen tritt die Nabelschnur in dieselbe Kategorie mit den nicht umschlungenen, sie kann unter denselben Be-

1) *Gassner*, Ueber die Veränderungen des Körpergewichtes bei Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen. Inaugural-Dissertation. 1861.

dingungen, wie jene vorfallen; ja es ist, wie ich später unten auseinanderzusetzen versuchen werde, die nur theilweise um den Hals geschlungene Nabelschnur noch mehr zum Vorfall geneigt, als die einfach nicht umschlungene. Jedenfalls aber lehrt die Erfahrung, dass Umschlingungen um den Hals und Vorfall der Nabelschnur gleichzeitig vorkommen können. In 109 der oben erwähnten Fälle findet sich dies Zusammentreffen 12 Mal beobachtet; in meinen 17 Fällen, in denen ich auf diesen Punkt besonders aufmerksam achtete, zeigte es sich zwei Mal, und ein Mal sah ich es bei einer Querlage mit Nabelschnurvorfall.

Da nun mindestens 60 Procent aller Schwangerschaften ohne Umschlingungen bestehen, die Umlagerung der Nabelschnur um die Frucht bei deren normaler Drehung während der Geburt zur Sicherung der ersteren nicht hoch veranschlagt werden kann, da ferner die Umschlingung kein sicheres Schutzmittel ist, so müssen noch andere Verhältnisse obwalten, welche die Seltenheit des Vorfalles bedingen; es muss noch ein anderer Schutz für die Nabelschnur existiren.

Naegele d. V. und *Michaelis* lehrten uns diesen Schutz erkennen in dem genauen Anschlusse, welcher während der Geburt zwischen dem vorliegenden Kindstheile (Kopf) und dem unteren Gebärmutterabschnitte stattfindet, in jenem Anschlusse, welcher es bewirkt, dass bei der normalen Kopfgeburt während des Blasensprunges nur derjenige Theil des Fruchtwassers abfliesst, welcher vor dem Kopfe angesammelt ist.

In der vortrefflichen Monographie von *Michaelis*, welche jenen Anschluss vom äusseren Muttermunde aufsteigend gegen den inneren hin schildert, bei seinem Fortschreiten sich steigernd bis zu der Kraft einer physiologischen festen ringartigen Strictur am inneren Muttermunde, wird diese Thätigkeit des unteren Gebärmutterabschnittes als ein Resultat der Rückbildung des schwangeren Uterus angesehen, jene Strictur als das Ergebniss aller zu dieser Rückbildung thätig gewesenen Wehen, und es ist mithin das feste oder lockere Anliegen des Cervicaltheiles am Kopfe nach *Michaelis* lediglich abhängig von der Energie, der Regelmässigkeit und stetig zunehmenden Kraft der Uteruscontraction.

Wohl zum grossen Theil auf diese Deductionen von *Michaelis* gestützt, haben die meisten Autoren, welche über Aetiologie des Nabelschnurvorfalles schrieben, eine Schlaffheit, mangelhafte Contraction, irreguläre Wehenthätigkeit nur des Cervicaltheiles, oder des gesammten Uterus als diejenigen Momente angegeben, welche der Nabelschnur gestatteten, an dem Kopfe vorbei aus dem Uterus hervorzugleiten.

Es spricht sich hierüber unter Anderen *Rosshirt*[1]) in folgender Weise aus: „den Grund dieses Zustandes (des mangelnden Anschlusses) müssen wir in einer Abnormität der Thätigkeit der Gebärmutter suchen, welche auf verschiedene Weise erregt werden kann." Ein gewisser Grad von Atonie des Uterus entweder gleich beim Beginne der Geburt oder im Verlaufe derselben kann eine Erschlaffung des unteren Uterinsegmentes hervorrufen. Diesen abnormen Zustand erkennen wir aus dem Verlaufe der Wehen. Diese sind gleich vom Anfange schwach, setzen lange aus, werden nicht stärker; die Gebärmutter ist sehr wenig hart anzufühlen, welche Härte schnell wieder nachlässt. Bei der inneren Untersuchung finden wir im Anfange der Geburt den äusseren Muttermund mehr geöffnet, als den inneren, der Scheidentheil will nicht verstreichen. Ist dieses aber auch geschehen, so finden wir das untere Uterinsegment schlaff, von dem hoch und beweglich stehenden oder selbst im Eingange etwas fixirten Kopfe weiter entfernt, ohne dass viel Fruchtwasser vor demselben sich befindet etc. etc." Mit *Rosshirt* ziemlich übereinstimmend finden wir diesen Gegenstand beschrieben bei *Naegele d. S.*, *Trefurt*, *Scanzoni*, welcher letztere aus einer allgemeinen Contractionsschwäche und Schlaffheit der Uteruswandungen das häufigere Vorkommen des Nabelschnurvorfalles bei Mehrgebärenden erklärt. Dagegen ist *Credé* (Klinische Vorträge über Geburtshülfe, Berlin 1853, S. 279) der Ansicht, dass zwar die Ursachen des Vorfalles der Nabelschnur zum Theil in Eigenthümlichkeiten des mütterlichen Körpers liegen, dass diese aber meist mehr die Disposition zur Erzeugung und Unterhaltung des ein Mal eingetretenen Uebels begünstigen, als die directe Ursache abgeben. Diese sei vielmehr fast ausschliesslich in dem Verhalten des

1) *Rosshirt*, Die geburtshülflichen Operationen. Erlangen 1842.

Fötus und der Fruchtanhänge zu suchen. Viele Geburtshelfer legen für die Gebärende den Hauptgrund des Vorfalles in eine aus Erschlaffung hervorgegangene mangelhafte Anschliessung des Muttermundsrandes an den vorliegenden Kindestheil. Obwohl diese Ansicht annehmbar klinge, so sei der Beweis dafür doch schwer. Die Erfahrung lehrte *C.*, dass auch bei ganz regelmässig entwickelter Wehenthätigkeit und bei fester Anlegung des Muttermundes die Nabelschnur vorfiel und auch nach der Zurückbringung wieder vorkam. Es seien in solchen Fällen die Eigenthümlichkeiten der Fruchtanhänge, wie Sitz des Fruchtkuchens, Einsenkung der Nabelschnur, Umschlingungen u. s. w. von grösserer Wichtigkeit. Indess könne die Erschlaffung des unteren Gebärmutterabschnittes den Vorfall begünstigen. Unter den von ihm beobachteten Fällen befanden sich 14 Erst- und 31 Mehrgebärende und bei letzteren möchte man eine grössere Schlaffheit des Gebärorganes und dadurch eine geneigtere Anlage zu Vorfällen annehmen können.

Es lässt sich aber die ganze Lehre von der Contractionstüchtigkeit des unteren Gebärmutterabschnittes, von der Fähigkeit des letzteren, den Kopf zu umfassen, mithin von der physiologischen Verhütung des Nabelschnurvorfalles auf die einfache Frage reduciren: Hat die Frucht eine normale Lage und Haltung oder nicht? d. h. also, liegt der Kopf mit einem Scheitelbeine vor und fällt die Längsachse der Frucht so in die Verlängerung der Beckenachse, dass sowohl der Druck ihrer Eigenschwere in der Wehenpause, als auch die ihr durch die Wehen mitgetheilte Vorwärtsbewegung am kräftigsten in der Richtung gegen den äusseren Muttermund hin erfolgt?

Es reducirt sich die Lehre vom Anschlusse zwischen Kopf und Uterus deshalb auf diesen einfachen Punkt, weil durch das normale Vorliegen des Kopfes allein die Abschliessung der Uterushöhle gegen die Scheide und zwar auf zwiefache Weise herbeigeführt wird; zunächst oft rein mechanisch, wie wir dies in den nicht seltenen Fällen sehen, wo bei sehr günstigen Raumverhältnissen zwischen Kopf und Becken und bei normaler Fruchtwassermenge der Kopf schon in der Schwangerschaft sich tief einsenkte und von dem

unteren Uterus kappenartig so überzogen wird; dass zum Vorfall der Nabelschnur kein Raum übrig bleibt; sodann aber dynamisch und zwar dadurch, dass der aufdrückende Kopf während der Geburt die untere Uterusparthie zur Contraction reizt, deren Resultat wir theils in der Erweiterung des Muttermundes, theils in dem festen Anschliessen an den Kopf, theils in Zunahme der allgemeinen Wehenthätigkeit des Uterus erkennen.

Dass diese Abhängigkeit des Verhaltens des unteren Gebärmutterabschnittes von der Lage der Frucht, welche für die Behandlung des Nabelschnurvorfalles von der äussersten Wichtigkeit ist, in der That besteht, lehren uns die zahlreichsten Beispiele.

Am Auffälligsten überzeugen wir uns von diesen Verhältnissen bei den Verbesserungen der unregelmässigen Kopflagen:

Eine sehr gewöhnliche Begleiterscheinung der Schieflagen der Frucht mit Auflagerung des Kopfes auf der einen oder anderen Darmbeinschaufel sind schwache Wehen: das Eröffnungsstadium verläuft, da die Blase allein die rein mechanische Erweiterung des Orificium übernimmt, bei Frauen, die sonst ihre Kinder in wenigen Stunden nach dem ersten Beginne der Wehen geboren hatten, oft so zögernd, dass Tage darüber vergehen. Die durch die lange Dauer gepeinigten Frauen begrüssen dann den Eintritt des Blasensprunges als das zu schnellerem Verlaufe führende Ereigniss, werden darin aber meistens sehr getäuscht, indem nun mit dem Fortfalle der gegen den Muttermund drückenden Blase vollständiger Stillstand eintritt. Wie schnell ändert sich dann aber meist der Zustand, wenn man den Kopf auf den Muttermund einleitet; es vergehen, auch wenn nur ein so einfaches Verfahren, wie die Annahme zweckmässiger Seitenlage angeordnet wurde, wobei also jede operative Reizung des Uterus fortfällt und nur der sich einsenkende Kopf in seiner normalen Druck-Reizung wirken kann, mitunter nicht zehn Minuten, bis wieder regelmässige Wehen sich einstellen; und es lässt sich meist bald auch das Anschliessen des Cervicaltheiles an den Kopf mit dem touchirenden Finger nachweisen. Dies lässt sich bei jeder Schieflage, welche durch Einleiten des Kopfes in eine Geradlage verwandelt wird, wahrnehmen.

Ein Beispiel möge genügen: Im Jahre 1859 fanden wir eine Mehrgebärende von normalem Baue des Beckens, und wie es schien, auch des Uterus, der mit ziemlich reichlichem Fruchtwasser erfüllt war. Die Frau kreisste mit äusserst schwachen Wehen seit 36 Stunden. Wir fanden den Muttermund fast vollständig erweitert, die Blase stehend, konnten aber keinen vorliegenden Kindestheil per vaginam erreichen, während durch die Bauchdecken sich sehr deutlich der Kopf über der Symphys. oss. pub. nachweisen liess. Wir konnten diese abnorme Lage des Kopfes nur der falschen Haltung der Kreissenden zuschreiben, welche soviele Kissen unter den Rücken und Kopf hatte stopfen lassen, dass sie mehr sass, als lag; und in der That stellte sich nach Entfernung derselben augenblicklich der Kopf auf den Beckeneingang und drückte bald so auf den Muttermund, dass man schwer mit dem Finger zwischen Kopf und Muttermund eindringen konnte; es fanden sich sehr bald recht kräftige Wehen, und eine halbe Stunde nach unserer Ankunft war die Geburt beendet.

Denselben Vorgang kann man mehr oder weniger auffallend bei jeder Wendung auf den Kopf, sei's, dass wir sie durch äussere oder innere Handgriffe oder durch zweckmässige Lagerung vornehmen, beobachten, und habe ich mir schon in einem früheren Aufsatze hierauf aufmerksam zu machen erlaubt.[1])

Man kann ferner ganz auffallend die Umwandlung der Wehenthätigkeit, das festere Anlegen des Gebärmuttertheiles dicht über dem äusseren Muttermunde wahrnehmen, wo es bei Stirnlagen gelingt, das Hinterhaupt herabzuleiten, mithin, wo die normale Kopflage gegen die abnorme angebahnt wird.

Aehnliches sehen wir auch bei Vorlagerung anderer Kindestheile, als des Kopfes. Bei denjenigen ausgesprochenen Schieflagen, welche lange hochstehen und weder Schulter noch Arm auf den Muttermund eintreten lassen, finden wir auch bei sonst regelmässigen und kräftigen Wehen den Cervicaltheil schlaff, keine Contraction am inneren Muttermunde. Sobald aber die Schulter sich durch ihre Eigenschwere oder durch

1) Königsberger Med. Jahrbücher, Bd. III., „Zur Wendung auf den Kopf."

den Druck der nach dem Blasensprunge sich langsam verkleinernden Gebärmutter gegen den Muttermund herabsenkt oder, sobald ein Arm tief herabgleitet, beginnt die Thätigkeit des Cervicaltheiles und steigert sich, auch ohne starke und schnell aufeinanderfolgende Contractionen des Uteruskörpers verhältnissmässig schnell zu jener gefürchteten Macht, als deren Resultat wir die dem Einführen der Hand in die Uterushöhle zur Wendung so viele Schwierigkeiten entgegensetzende Strictur anzusehen haben.

Denselben Verlauf sehen wir, sobald wir die Wendung auf einen Fuss in unthätigem schlaffem Uterus gemacht haben, sie mag noch so schnell, noch so leicht und den Uterus wenig reizend gewesen sein. Sobald wir den Steiss in den Beckeneingang, mithin in die cylindrische Höhle des Cervicaltheiles gezogen haben, beginnt dieser Theil sich zu contrahiren, die Frucht zu umschliessen, wie das die Wehklagen der Kreissenden, wie das die bald darauf erfolgende Zurechtstellung und Drehung der Frucht im Beckeneingange schliessen lässt und die untersuchende Hand in jedem Falle nachweisen kann; und es ist mir nicht begegnet, dass ich nach einer vollständig vollführten Wendung, vorausgesetzt, dass der Uterus gesund war, auf den Eintritt von Wehen länger, als eine Viertelstunde, wohl aber, dass ich häufig viel kürzere Zeit zu warten nöthig gehabt habe.

Selbstverständlich sieht man dasselbe bei zögernd verlaufenden hohen Steisslagen: Wenn nach dem Zerreissen der Blase, welche anfangs den Druck auf den Uterus im unteren Abschnitte bewirkte und damit den Muttermund öffnete, der Steiss über dem Beckeneingange hochstehend bleibt, fehlen regelmässige Wehen und können viele Stunden lang ausbleiben; sie erscheinen aber, sobald ein Bein in die Scheide herab, der Steiss in den Muttermund hineingezogen ist.

Es sollte durch diese Beispiele bewiesen werden, dass der auf den unteren Uterusabschnitt aufdrückende Kindestheil erregend auf die Thätigkeit, die Contraction, den Anschluss der gedrückten Stelle und auf die Thätigkeit des Uterus in toto wirkt, ähnlich wie der die Umgebung des Muttermundes und die Scheide drückende Tampon contractionserregend wirkt, wie der in den Muttermund eingeschobene Presseschwamm

thut, wie der gegen den Cervicaltheil gerichtete Strahl der aufsteigenden Douche reizt. — Und zwar erfolgt der Anschluss bald nach dem Beginne des vom vorliegenden Kindestheile ausgehenden Druckes in der Weise, dass sich zuerst der äussere Muttermund anlegt, worauf von hier aus der sich anschliessende Ring immer mehr und mehr an Breite zunimmt. Dies nimmt man am deutlichsten bei Querlagen wahr, wenn mit dem Blasensprunge ein Arm tief in die Scheide herabfällt. Fast unmittelbar darauf hat sich der Muttermund so weit an den Oberarm angelegt, dass dem nachfolgenden Fruchtwasser der Ausweg versperrt ist; erst geraume Zeit danach, oft erst Stunden darnach ist der Anschluss bis zum inneren Muttermunde erfolgt.

So deutlich wie hier, lässt sich dieses Fortschreiten des Anlegens nur selten nachweisen, am wenigsten am Kopfe; doch lehrt uns die Beobachtung, dass der Vorgang hier ein ähnlicher ist, wie dort; die nicht selten zu beobachtende Thatsache, dass eine neben dem Kopfe liegende Nabelschnur bei normalem Verhältnisse zwischen Kopf und Uterus häufig mit der tesseren Einstellung des Kopfes verschwindet, ohne gedrückt zu werden, ist nicht anders zu erklären, als dass die untere Uterusspartie, indem sie an immer höhere Theile des Kopfes sich anschmiegt, auf die sanfteste Weise die glatte Nabelschnur in die Höhe und über den Kopf zurückdrängt.

Es ist nun nach dem Vorangehenden wohl der Schluss erlaubt, dass überall da, wo der vorliegende Kindestheil auf den Muttermund nicht gleichmässig und in einiger Ausdehnung aufdrückt, um die Zeit des Blasensprunges, also um die Zeit, in der der Nabelstrang vorzufallen pflegt, die den Anschluss an die Frucht vermittelnde Contraction, der die Uruskörperhöhle gegen die Scheide abschliessende Ring fehlt, mithin Raum und Möglichkeit zum Vorstürzen der Nabelschnur gegeben ist, somit bei allen Schieflagen und sonstigen abnormen Einstellungen des Kopfes, zu denen ich auch den sehr hohen Stand über dem Beckeneingange, Stirn- und Gesichtslagen rechne. Es ist daher wahrscheinlich auch das Verhältniss umgekehrt, als es *H. F. Naegele* in seinem Lehrbuche angiebt: die Schieflage, welche den Nabelschnurvorfall gestattet, ist nicht eine

Folge mangelhafter unregelmässiger Wehen, sondern umgekehrt: es fehlen die Wehen oder treten in unregelmässigen Intervallen auf, weil der Kopf nicht auf den unteren Uterusabschnitt aufdrückt.

Bei der Behauptung, dass die abnorme Einstellung des Kopfes den häufigsten Grund zum Nabelschnurvorfalle abgebe, stütze ich mich nicht allein auf eigene Beobachtungen, die nicht zahlreich genug sind, sondern auch auf die Erfahrungen Anderer. *Ed. v. Siebold* sagt: „Der Vorfall der Nabelschnur kommt am häufigsten bei Schieflagen vor; und es ist daher mit einiger Schwierigkeit verbunden, sie zu reponiren etc. etc."

Josephi[1]) lehrt: „Liegt die Nabelschnur neben dem Kopfe zur Seite desselben vor und soll sie künstlich zurückgebracht werden, so lässt man die Gebärende dabei auf der entgegengesetzten Seite liegen. Liegt der Kopf dabei aber, wie gewöhnlich schief vor etc."

Der genau beobachtende *Hohl* meint, dass die Nabelschnur ihre normale Lage und Haltung stets in derjenigen Ausbuchtung der im Uterus zusammengekrümmten Frucht einnimmt, welche durch den grossen vorliegenden Kindestheil nach unten, von den Extremitäten seitlich gebildet wird, und er nimmt an, dass dieser physiologische Schutz nur dann aufhört, wenn die Geradlage sich in eine Schieflage oder Querlage verwandelt. Jedenfalls konnte *Hohl* zu jener Behauptung nur dann kommen, wenn er regelmässig bei Nabelschnurvorfall abnorme Lagen der Frucht beobachtete.

Rosshirt sieht die Schieflagen als nicht so häufig an. Er sagt: „Auch möchten wir in manchen Fällen die schlechte Configuration des Uterus (Retortengestalt, sackförmige Erweiterung, besonders in geringem Grade) und die durch sie bedingten schlimmen Kindeslagen zu den bedingenden Ursachen des genannten Fehlers des unteren Uterinsegmentes (Schlaffheit) rechnen."

Michaelis spricht sich nicht direct, aber doch ziemlich deutlich über diesen Punkt aus, indem er nach Auseinandersetzung der Vorgänge am unteren Gebärmutterabschnitte sagt: „Betrachten wir nun dieses Verhalten der Gebärmutter in

1) *Josephi*, Ueber die Haltung und Lage der Gebärenden etc. Bostock 1842.

Bezug auf die Nabelschnur, so springt in die Augen, dass ihr Vorfallen während der Geburt in Fällen von regelmässigen Kindeslagen dadurch meist verhütet wird.

Die oben angeführte Zusammenstellung von Geburten mit Nabelschnurvorfall spricht am deutlichsten für meine Annahme, indem unter 109 Fällen, in denen die Ursachen des Vorfalles speciell notirt sind, unregelmässige Kopflagen am häufigsten angeführt werden, nämlich 34 Mal, während in den übrigen Fällen, bei der Auffälligkeit anderer ätiologischer Momente, z. B. beim engen Becken, sehr reichlicher Fruchtwassermenge etc., der Lagen nicht speciell Erwähnung geschieht, mithin anzunehmen ist, dass auch in diesen Fällen Unregelmässigkeiten nach dieser Richtung hin noch sehr häufig, vielleicht immer vorgekommen sind.

Es lassen sich nun nach den eben ausgeführten Auseinandersetzungen schon a priori die Umstände zusammenstellen, unter denen ein Vorfall am häufigsten sich ereignet.

Wir finden eine mangelhafte Einstellung des Kopfes zunächst häufig bei allen bedeutenden Ausdehnungen des Uterus, so besonders bei Hydramnios, oft auch bei Zwillingen. In dem ersteren Falle kommt fast nie vor dem Abgange des Wassers eine solche Stellung des Kopfes zu Stande, dass derselbe auf den Muttermund drückt, nicht selten ereignen sich Schräglagen. Nach *Gassner's*[1]) Beobachtungen zeigte sich bei den unter 154 Fällen vorkommenden Gesichts-, Beckenend- und Querlagen und den mit Prolapsus der Nabelschnur oder einer oberen Extremität complicirten Geburten die Fruchtwassermenge nicht unbeträchtlich vermehrt; in 22 derselben war sogar ein Positionswechsel in den letzten Wochen der Schwangerschaft aus der ersten in die zweite Hinterhauptslage oder umgekehrt beobachtet und zwei Mal Culbute des Fötus. Ganz Aehnliches berichtet *Credé*, l. c. — Sehr oft finden wir bei reichlichem Fruchtwasser den Kopf auf dem einen oder dem anderen Darmbeine, oder auf der Linea arcuata, über der Symphysis oss. pubis oder über dem Promontorio aufliegend. Erfolgt nun bei dieser Lagerung des Kopfes der Blasensprung, so ist bei dem schlaffen Zustande des frei herabhängenden

1) L. c. S. 46.

unteren Uterusabschnittes der Weg für eine im Uterusexavum losliegende Schlinge der Nabelschnur nach der Vagina hin offen. — Nicht selten freilich, wenn die Frucht, zwar hoch stehend, normale Haltung und Richtung einnimmt, so dass die Richtung ihrer Längsachse in die Verlängerung der Beckenachse fällt, kann der Nabelschnurvorfall unmittelbar dadurch verhütet werden, dass in demselben Augenblicke, in welchem das Wasser, das dicht über dem Muttermunde befindlich gewesen, abfliesst, auch bereits der Kopf auf den Muttermund sinkt und von diesem umfangen wird, so dass die hinter ihm herabfallende Schlinge ihn bereits umgürtet und somit einen Verschluss gegen die Scheide vorfindet. Oft jedoch tritt diese Umgürtung zu spät vollständig ein, mitunter erst nachdem der Kopf $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde auf den unteren Uterusabschnitt gedrückt hat und bis dahin kann noch, auch nachträglich, ein Vorfall der Schnur erfolgen. Aus diesen Fällen mögen wohl manche Autoren, wenn sie nach dem Blasensprunge zuerst zukommen, auf das Vorkommen primärer Unthätigkeit und Contractionsschwäche des unteren Gebärmutterabschnittes geschlossen haben.

In der Reihe von Fällen, welche ich aus der Literatur zusammengestellt habe, finde ich als Ursache des Nabelschnurvorfalles nicht selten eine grosse Menge von Fruchtwasser beschuldigt und *Hecker*[1]) spricht sich über diesen Punkt in Betreff der von ihm beobachteten Fälle folgendermaassen aus: „Man fühlte bei der Untersuchung in der Schwangerschaft oft eine durch ungewöhnliche Menge von Fruchtwasser bedingte Raumvergrösserung des Uterus, und in diesem Raume das Kind nach den verschiedenen Richtungen abnorm beweglich." *Scanzoni* fand in 12 Fällen von Vorliegen der Nabelschnur vier Mal, in 24 Fällen von Vorfall 10 Mal eine abnorm grosse Fruchtwassermenge vor. *Credé* (Klin. Vorträge, S. 281) fand dagegen nur ein Mal bei einer Fusslage eine auffallende Menge von Fruchtwasser, giebt aber zu, dass diese Abweichung öfter vorhanden gewesen, aber nicht beachtet worden sein möge, da er öfter nach abgeflossenem Wasser erst hinzugekommen sei.

1) L. c. S. 165.

Fast eben so oft wie bei dem erwähnten Zustande ereignen sich bei Zwillingsschwangerschaften abnorme Kopfstellungen, daher auch bei ihnen verhältnissmässig häufig Nabelschnurvorfall vorkommt; unter 109 Fällen, in denen die Ursachen des Nabelschnurvorfalles notirt sind, zähle ich das Vorhandensein von Zwillingen vier Mal beschuldigt. —

Als sehr häufige Ursache finde ich unter jenen 109 Fällen angegeben: **Beckenverengerungen**, nämlich 34 Mal. Auch unter meinen oben beschriebenen 17 Fällen befinden sich fünf mit allgemeinen Becken, während *Hecker* in 28 Fällen keine Beckenverengerungen fand.

Von jeher ist das verengte Becken als einer der häufigsten Vermittler des Nabelschnurvorfalles angesehen, und zwar, weil man annahm, dass der Kopf, auf dem zu engen Beckeneingange zurückgehalten, sich erst spät auf den unteren Gebärmutterabschnitt aufstelle und daher nicht im Stande sei, den festen Ring desselben auszufüllen; es bleibe, so besonders beim nierenförmigen rhachitischen Becken zu einer Seite des stark vorspringenden Promontorium eine Lücke, in der die Nabelschnur theils durch das Wasser vorgespült werde, theils bei ihrer Glätte durch ihre Eigenschwere herabgleite.

Seyfert[1]) erkennt dem engen Becken in der Aetiologie des Nabelschnurvorfalles den ersten Platz, indem er von demselben sagt: „Da kann der Kopf nicht in die Beckenhöhle herabtreten. Das untere Uterinsegment steht tiefer als der Kopf, und es kann sich an den hochstehenden Kopf nicht anlegen.“

Ist so denn aber auch wirklich bei allen Gebärenden der vorwiegend häufige Verlauf? oder sehen wir nicht, besonders bei Erstgebärenden und bei denjenigen Mehrgebärenden, bei denen die Frucht eine normale Lage und Haltung hat, dass ebenso wie der Kopf auch der Uterus lange über dem Beckeneingange steht, und so beide in dauernder Berührung neben einander bleiben?

Gerade die verengten Becken sind am besten geeignet, das Wesentliche der *Michaelis*'schen Lehre, dass der Schutz

1) *Seyfert* in *Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. I., S. 219.

der Nabelschnur nicht vom festen Beckenringe, sondern von dem contractilen unteren Uterus abhänge, zu zeichnen.

Man kann oft genug und zwar am besten bei Erstgebärenden sich davon überzeugen, dass beim verengten Becken, da der Uterus mit seiner Vaginalportion sich anfangs ebenso wenig in den Beckencanal hineinsenkt, als der Kopf, beide in physiologischer Berührung bleiben, vorausgesetzt, dass die Frucht eine normale Geradlage schon während der letzten Zeit der Schwangerschaft hatte und keine abnorm grosse Fruchtwassermenge vorhanden ist. Mit der Steigerung der Wehen geht dann Eröffnung des Muttermundes und Anschluss desselben an den Kopf Hand in Hand, und durch die allmälig eintretende ringförmige Umfassung vom unteren Gebärmutterabschnitte wird derselbe so zurechtgestellt, wie er für den engen Beckencanal, wie er für den engen Beckeneingang am besten passt. Ob der normale Verlauf auch noch auf andere Weise in der Art stattfinden kann, wie es *Hohl* [1]) annimmt, dass beim verengten Becken dann, wenn die Frucht eine normale Geradlage hat, auch ein vom Muttermunde entfernterer Abschnitt von Ringfasern des Uterus den Anschluss bewerkstellige, wobei dann der äussere Muttermund und der Cervicaltheil schlaff herabhängen, bin ich nicht im Stande direct zu beweisen; doch scheinen mir einige Fälle von Beckenverengerungen, deren Geburtsverlauf ich leider nicht von Anfang an zu beobachten Gelegenheit hatte, dafür zu sprechen.

Jedenfalls, der Anschluss erfolge normal auf die eine oder die andere Weise, ist eine normale Lage und Haltung der Frucht dazu nöthig. Diese findet man aber beim engen Becken verhältnissmässig selten, weil sich bei demselben secundäre Deformitäten des Uteruscavums, bei Erstgebärenden mitunter, bei Mehrgebärenden häufig, beinahe regelmässig zeigen, welche Schräglagen der ganzen Frucht und somit auch des Kopfes veranlassen, am häufigsten starkes Ueberneigen des Steisses seitwärts oder nach vorn und daraus folgende irreguläre Aufstellung des Kopfes auf den Beckeneingang.

Es ist daher, wie ich glaube, seltener das enge Becken an sich, indem es den Kopf hindert, auf dem

1) Lehrbuch, S. 824.

Muttermunde zu bleiben, als die durch eine vom verengten Becken herrührende Deformität bedingte Schieflage oder sonstige abnorme Lage des Kopfes als eigentliche Ursache des Vorfalles anzusehen. Bei Erstgebärenden, bei denen der Uterus solche Deformitäten höchst selten während der Schwangerschaft annimmt, kann daher auch der Nabelschnurvorfall nur höchst selten eintreten, und es scheint mir hieraus auch im Allgemeinen das viel häufigere Vorkommen des Vorfalles bei Mehrgebärenden zu erklären.

Hecker zählt unter 28 Fällen nur 3 Erst-, 25 Mehrgebärende; *Scanzoni* unter 33 Fällen 25 Mehrgebärende; *Elsässer* beobachtete den Nabelschnurvorfall unter 41 Fällen bei 9 Erstgebärenden und 32 Mehrgebärenden; meine Fälle betreffen 2 Erstgebärende, 15 Mehrgebärende; die 5 Fälle mit verengtem Becken gehören den Mehrgebärenden an.

Die erste dieser Frauen war Drittgebärende mit mässigem Hängebauche, hatte die erste Entbindung von einem kleinen Kinde ohne Kunsthülfe, aber bei langer Geburtsdauer überstanden; die nächste Entbindung war durch Wendung und Extraction beendet (Fall XIII.). Die zweite der betreffenden Frauen, bei der der Nabelschnurvorfall bei Kopfstellung mit Vorlagerung einer Ohrgegend erfolgte, hatte bei der ersten Entbindung eine schwere Zangenoperation zu überstehen gehabt (Fall X.). Bei der dritten fand sich rechtsseitige Ausbuchtung des Uterus, Nabelschnurvorfall bedingt durch Ausweichen des Kopfes auf die rechte Darmbeinschaufel; sie war das erste Mal mit der Zange, darauf zwei Mal durch die Wendung von todten Kindern entbunden (Fall XIV.). Die vierte hatte Hängebauch und wahrscheinlich dadurch bedingte Kopfschieflage; ihre erste Entbindung war wegen eines sich nicht einstellenden Hemicephalus, durch die Wendung beendet (Fall V.). Die fünfte hatte bei den ersten Entbindungen die Hülfe der Zange nöthig gehabt, bei ihrer dritten Niederkunft war, wohl in Folge einer Ausbuchtung des Uterus nach rechts und vorn, Schieflage der Frucht mit Nabelschnurvorfall vorhanden (Fall IX.). Dieselbe hat am Ende des vorigen Jahres bei ihrer vierten Entbindung wieder Nabelschnurvorfall gehabt.

Diese fünf Fälle zeigen wenigstens, dass das enge Becken so lange keinen Nabelschnurvorfall veranlasste, als der dazu

gehörige Uterus normal gestaltet war; es verliefen die ersten Entbindungen schwer, aber bei normaler Kopfstellung ohne jenes Ereigniss; mit der Abnormität des Uterus, welche eine Schief- oder Querlage zuliess, zeigte sich auch der Nabelschnurvorfall.

Deutlicher ist dies noch an folgendem Beispiele zu ersehen: Frau *B.*, mit plattem, rhachitischem Becken, dessen Conjugata ich auf 3 1/2 Zoll schätze, hat jetzt vier Mal geboren. Sie wurde das erste Mal vor sechs Jahren schwer mit der Zange entbunden. Das nächste Mal wurde ich eine Stunde nach erfolgtem Nabelschnurvorfalle hinzugerufen, fand den Kopf fest im Beckeneingange; in der linken Synch. sacroiliaca eine pulslose kalte Nabelschnurschlinge von 6 Zoll, erloschenen Kindesherzschlag. Beinahe ebenso verlief die nächste Entbindung; jetzt wurde der Frau aber auf's Dringendste eingeschärft, bei einer nächsten Entbindung gleich beim Beginne der ersten Wehen ärztliche Hülfe zu suchen. Dies geschah im Frühjahre 1862. Ich fand starken Hängebauch; die Füsse der Frucht an der vorderen rechten Bauchwand und vermuthete daher vierte Hinterhauptslage; der Muttermund war 2 Zoll weit geöffnet, in ihm lag die unverletzte Blase, hinter der sehr hochstehend der leicht bewegliche Kopf zu fühlen war. Ich liess die Frau mit dem Steisse etwas höher legen, den Leib mit zwei aneinander genähten Handtüchern nicht nur während der Wehen stützen, sondern durch Befestigung der Tücher an den zur Kopfseite befindlichen Bettpfosten die Ausbuchtung des Hängebauches so viel als möglich dauernd ausgleichen; untersuchte dann und fand den Kopf schon leicht zu erreichen. Darauf liess ich die Frau noch eine kleine Neigung zur linken Seite machen, so dass der Steiss der Frucht sich mehr der Mittellinie nähern musste und hatte dann bei der Untersuchung die Freude, den Kopf auf den Muttermund drückend zu fühlen. — Während die beiden letzten Entbindungen 36 resp. 40 Stunden gedauert hatten, war diese in 8 Stunden nach meinem Erscheinen beendigt; es war kein Nabelschnurvorfall erfolgt und die Frau hatte zum ersten Male ein lebendes Kind geboren.

Ebenso wie unter den ausgeführten Umständen kann jede sonst aus irgend welchem Grunde entstandene abnorme Ein-

stellung des Kopfes auch beim nicht verengten Becken, da sie die gleichmässige Anlegung des Cervicaltheiles verhindert, die Ursache zum Vorfall der Nabelschnur abgeben. —

Nachdem so die cardinalen Bedingungen des Nabelschnurvorfalles erörtert sind, bleiben noch diejenigen, welche ich nur für accidentell halte, zu beleuchten übrig.

Bei normalen Kopflagen mit regulärer Thätigkeit des Uterus pflegt der Blasensprung einzutreten, wenn der Kopf bereits so weit vom unteren Uterussegment umschlossen ist, dass nur der Theil des Fruchtwassers vor dem Kopfe abfliessen kann. Erfolgt jedoch der Blasensprung bei Hydramnios, so stürzt, auch wenn die Frucht vollständig gerade Lage und Haltung hat, da auch die Seitentheile des Kopfes vom Wasser umspült sind, auch das höher gelegene Wasser mit nach und kann die Nabelschnur vorspülen. Ebenso ist dem vollständigen Abflusse des Wassers Raum gegeben bei Schieflagen des Kopfes; und erfolgt in dem einen, wie in dem anderen Falle dann leichter ein Herabtreten der Nabelschnur, wenn der Blasensprung die Frauen in aufrechter Stellung überrascht.

Es ist der Moment des Wasserabflusses daher auch gewöhnlich derjenige, welcher den Nabelschnurvorfall unmittelbar hervorruft und ich finde in denjenigen Fällen, in welchen der Moment des Vortretens der Nabelschnur ausdrücklich angegeben wird, fast ausnahmslos diesen Zeitpunkt angeführt. Nur in drei von 109 finde ich beobachtet, dass die Nabelschnur geraume Zeit nach dem Blasensprunge herabgetreten sei; in diesen war sehr ausgesprochene Schieflage, in einem mit Vorfall der Hand vorhanden. Der dauernde Strom von Fruchtwasser, welcher unter diesen Umständen eine gewisse Zeit hindurch an der vom Kopfe nicht ausgefüllten Seite des Muttermundes stattfindet, ein Strom, der vielleicht noch durch ungleiche Contractionen des vom Kindeskörper einseitig gedrückten Uterus vermehrt wird, mag das nachträgliche Vorgleiten der Nabelschnur vermitteln, besonders wenn dieselbe so nahe dem Muttermunde gelegen ist, dass es keiner grossen Kraft zu ihrem Hervordringen bedarf.

In dieser letzteren Lage befindet sich aber die Nabelschnur unter mancherlei Verhältnissen; zunächst stets dann, wenn die Placenta dem Muttermunde nahe liegt und

die Insertion der Nabelschnur sich an dem zu unterst gelegenen Rande der Placenta befindet.

Zuerst machte *Zeller v. Zellenberg*, dann *Naegele* d. V., nach ihm *Naegele* d. S. auf diesen Umstand, als eine häufige Ursache des Nabelschnurvorfalles aufmerksam, ihnen folgte *Chiari*,[1]) während *Hohl* und *Elsaesser* diesen Zusammenhang leugnen. *Credé* (Klin. Vorträge, S. 281) fand den Eihautriss sehr häufig mehr oder weniger nahe dem Fruchtkuchen, so dass hier auf eine Anheftung der Placenta in der Nähe des Muttermundes zu schliessen war. In einem Falle war Placenta praevia partialis. Dazu kamen ungewöhnlich viel Einsenkungen des Nabelstranges in den Rand des Fruchtkuchens und drei *Mal* in die Eihäute, welche letztere sonst nicht allzu häufig beobachtet werden. Diese excentrische Insertion neigte sich regelmässig nach der Seite des Eihautrisses hin. *Hecker* hat in 23 Fällen die Nachgeburtstheile genau untersucht und fand nur drei Mal den Eihautriss in der Mitte, 20 Mal „stark seitlich oder am Rande der Placenta". In den oben erwähnten 109 Fällen befinden sich neun, bei denen Placenta praevia peripherica oder tiefer Sitz der Placenta mit Randinsertion der Nabelschnur angegeben ist, während in den übrigen nichts über diesen Punkt erwähnt (vielleicht auch auf denselben gar nicht geachtet ist?) Von meinen eigenen 17 Fällen sind nur acht auf ihre Nachgeburtstheile untersucht; von diesen zeigten aber fünf tiefen Sitz der Placenta; in 10 Fällen von Nabelschnurvorfall bei Fuss- und Querlagen fand ich fünf Mal tiefen Sitz der Placenta, ein Mal Placenta praevia peripherica.

Ob in diesen Fällen die Blutfülle des unteren Gebärmutterabschnittes eine Schlaffheit dieses Theiles hervorruft, die den Anschluss an den Kopf behindert, wie *Naegele*, *Seyfert* u. A. annehmen, und ob andererseits am Rande der Placenta ein kleiner Raum zwischen Kopf und Uterus frei bleibt, in welchem die Nabelschnur herabgleiten kann, wie Manche glauben, möchte ich für den ersten Punkt zu entscheiden nicht übernehmen, für den zweiten bezweifeln. Da in den Fällen von Placenta praevia, die ich zu beobachten Gelegenheit habe, die Geburt stets vor dem regelmässigen Ende der Schwanger-

1) Wiener Zeitschrift, 7. Jahrgang, 1851, S. 485.

schaft eintrat, was sich doch wohl in den meisten Fällen ereignet, also zu einer Zeit, wo noch verhältnissmässig viel Raum für die Frucht vorhanden ist, habe ich die lange dauernde Beweglichkeit derselben als Folge dieses Umstandes gehalten. Bei seitlichem tiefem Sitze der Placenta schien niemals eine Veränderung der normalen Thätigkeit des Cervicaltheiles wahrzunehmen. Vielleicht ist es aber nicht unwichtig, an eine Beobachtung von *Neugebauer* [1]) zu erinnern, deren Richtigkeit sich in den meisten Fällen von tiefem Sitze der Placenta erweisen liess, dass nämlich die Nabelschnüre bei Sitz der Placenta im unteren Uterussegmente verhältnissmässig weniger und schwächer die spiralen Drehungen zeigen. Eine weniger gewundene Nabelschnur hat aber auch weniger Halt in sich, ist zum Vorfall eher geneigt, da sie keine Bogen beschreibt und wegen der schon frühzeitigen Lage des Embryo im unteren Theile des Uterus auch weniger leicht die von *Neugebauer* und *Simpson* nachgewiesenen physiologischen Umschlingungen bildet. Es scheint daher, dass bei Placenta praevia und tiefem Lateralsitz nur die Lage der Nabelschnur in der Nähe des Muttermundes und vielleicht ihre durch mangelhafte Drehung bedingte Schlaffheit und Haltlosigkeit als Ursachen des Nabelschnurvorfalles von Bedeutung sind.

In Betreff der Lage der Nabelschnur im unteren Uterustheile in der Nähe des Muttermundes treffen gleich missliche Verhältnisse, wie bei dem erwähnten Sitze der Placenta zu, wenn eine lange Nabelschnur eine nicht hinreichende Umschlingung um den Hals bildet, und erinnere ich an die oben erwähnte Thatsache, dass unter 125 Fällen 14 Mal Umschlingung der Nabelschnur um den Hals und Vorfall derselben zusammen beobachtet wurde. Vergessen wir aber nicht, dass diese rein accidentellen Ursachen stets erst dann in Wirksamkeit treten können, wenn eine mangelhafte Einstellung des Kopfes Raum zum Vorfalle gestattet.

Nach diesen Auseinandersetzungen dürfte es kaum der übrigen, so oft citirten Ursachen des Nabelschnurvorfalles zu gedenken nöthig scheinen, wenn nicht einige derselben von bedeutenden Autoritäten angeführt würden.

1) L. c. S. 38.

Es wird von manchen Seiten die Länge der Nabelschnur als eine Ursache des Vorfalles beschuldigt; Andere bestreiten den Einfluss derselben vollständig, indem sie den Schutz der langen Nabelschnur in der Umschlingung suchen. Und in der That lehrt die Erfahrung, dass lange Nabelschnüre am häufigsten umschlungen sind. Die längste Nabelschnur, welche ich zu sehen bekommen, hatte 48 Zoll, aber sie war der Frucht fünf Mal um den Hals geschlungen; eine Nabelschnur von 42 Zoll zeigte Umschlingung um den Hals, einen Arm, einen Fuss. Eine andere von 41 Zoll war einmal um den Hals, um die rechte Schulter, die Brust, den rechten Fuss umschnürt. *Neugebauer* sah bei einer Länge der Schnur von 67¾ Zoll sechsfache Umschlingung, *Scanzoni* bei 53 Zoll siebenfache, *Credé* bei 57 Zoll Länge achtfache Umschlingung. So reducirt sich das Maass der abnorm langen Nabelschnur durch vielfache Umschlingung auf das der normal langen, und es treten für beide dieselben gleichen Bedingungen für die Möglichkeit des Vorfalles ein, jedoch freilich zu Ungunsten der umschlungenen langen Nabelschnur, wie ich oben erwiesen zu haben glaube.

Hohl spricht sich entschieden dagegen aus, dass die Länge der Nabelschnur ein Grund zum Vorfall sei, indem man lange und kurze Nabelschnüre vorliegend findet. In meinen Fällen habe ich mich ebenfalls nicht überzeugen können, dass die vorgefallenen Nabelschnüre auffallende Länge gehabt hätten. *Credé* (a. a. O. S. 282) dagegen berichtet, dass die Länge der Nabelschnur in den meisten (von 46) Fällen das mittlere Maass von 21 Zoll überschritt; eine auffallende Länge von über 30 Zoll sah er in fünf Fällen, ein Mal war sie aber nur 9 Zoll bei einer Frühgeburt und Querlage. *Hecker* fand in 27 Fällen: „dass die mittlere Länge von 50 Centimeter nur vier Mal nicht erreicht, aber 23 Mal überschritten wurde, und zwar maassen die vier Nabelschnüre 39, 43, 45, 49 Centimeter.“ „Aus 15 Beobachtungen bei Kopflagen würde sich,“ sagt *Hecker*, „eine mittlere Länge von 70 Centimeter, aus 12 bei Beckenendlagen und Schieflagen eine mittlere Länge von 63 Centimeter berechnen, und aus diesen Zahlen hervorgehen, dass wenn auch ausnahmsweise eine kurze Nabelschnur vorfallen kann, dennoch meisten-

theils mit diesem Ereignisse eine grössere Länge derselben verbunden ist.“ Unter *Elsaesser*'s 41 Fällen betrug die Länge der Nabelschnur in 17 zwischen 14 und 20 Zoll, in 24 zwischen 20 bis 30 Zoll; eine hatte eine Länge von 40 Zoll.

Unter den von *Scanzoni* besonders als wichtig hervorgehobenen ätiologischen Momenten spielt der Vorfall kleiner Theile neben dem Kopfe eine grosse Rolle; es kann aber dieser Umstand, den *Scanzoni* als „bis jetzt gewiss viel zu wenig gewürdigt“ ansieht, unmöglich in Betracht gezogen werden, da der Vorfall einer Extremität aus derselben Ursache, wie der der Nabelschnur entspringt, nämlich aus der regelwidrigen Lage des Kopfes. In den oben beschriebenen 17 Fällen ereignete sich beides vereint drei Mal, aber eben bei seitlich ausgewichenem Kopfe.

Ein ätiologisches Moment schliesslich, welches *Schmidt* in der schon erwähnten Arbeit als das erste anführt und das, seitdem *Fried* 1787 es zuerst aufstellte, Niemand ausser ihm anzunehmen geneigt gewesen ist, ist abnorme Weite des Beckens. Es genügt wohl, daran zu erinnern, dass nichts günstiger zur Zurückhaltung der Nabelschnur wirken kann, als ein Becken, welches das tiefe Einsenken des Kopfes in die Beckenhöhle schon frühe gestattet.

Wollen wir nun annähernd die Häufigkeit der verschiedenen causalen Momente des Nabelschnurvorfalles gegen einander abwägen, so würde folgende Uebersicht derselben in jenen oben bereits erwähnten 109 Fällen Anhalt gewähren:

1. Vorhandensein von Zwillingen 4 Mal.
2. Tiefer Sitz der Placenta . . . 9 „
3. Umschlingung um den Hals . 12 „
4. Enges Becken . . . . . 34 „
5. Abnorme Kopflagen . . . . . 34 „

In zahlreichen Fällen wurden Combinationen zwischen 2 und 3, und 4 und 5 beobachtet.

Die Behandlung.

Die Fortschritte, welche in der Behandlung des Nabelschnurvorfalles besonders in Deutschland während der letzten Jahrzehnde gemacht sind, erkennen wir vielleicht am besten aus einem Vergleiche der Erfolge neuerer und älterer Zeit.

Scanzoni giebt in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe eine Uebersicht über die Ausgänge von 705 älteren Fällen, die aus den Beobachtungen von *Churchill*, *Mauriceau*, *de la Motte*, *Clarke*, *Collins*, der *Lachapelle* u. A. zusammengestellt sind und findet unter denselben das auffallend ungünstige Verhältniss, dass 408, also sehr viel mehr als die Hälfte, mit dem Tode der Kinder enden.

Vergleicht man diesem Resultate die Erfolge, deren sich *Hohl*, *Grenser*, *Elsaesser*, *Credé*, *Hecker*, *C. Braun* u. a. Autoren der neueren Zeit erfreuten, so lässt sich ein sehr wesentlicher Fortschritt zum Bessern nicht verkennen: In 225 von den genannten Autoren berichteten Fällen von Nabelschnurvorfall werden 116 Kinder am Leben erhalten und nur 109, also nicht unerheblich weniger als die Hälfte, gehen während der Geburt zu Grunde.

Stellen wir aber die verschiedenen Arten der Behandlung in diesen 225 Fällen zum Vergleich zusammen, so sehen wir Folgendes:

In 111 Fällen wurde die Reposition der Nabelschnur ausgeführt, und zwar 96 Mal mit der Hand, 15 Mal mit einem Instrumente; und es enden von diesen 111 Fällen 73 für Mutter und Kind glücklich, nur 38 unglücklich.

In den übrigen 114 Fällen kamen zur Anwendung:

26 Mal die Wendung auf einen Fuss, 12 Mal mit glücklichem, 14 Mal mit unglücklichem Ausgange;

31 Mal die Zange, mit der nur acht Kindern das Leben erhalten wurde, während 23 zu Grunde gingen.

27 Fälle, in denen sehr kräftige Wehen bei günstigen Verhältnissen zwischen Kopf und Becken eine schnelle Beendigung der Geburt versprachen, überliess man der Natur, beobachtete dabei aber nur 15 Mal einen glücklichen Ausgang; 12 Kinder starben während der Geburt.

Die übrigen 30 Fälle können hier kaum in Betracht gezogen werden, da ihr unglücklicher Verlauf nicht allein durch den Nabelschnurvorfall, sondern noch durch andere ungünstige Umstände bedingt wurde, welche die Geburt eines lebenden Kindes unmöglich machten.

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, dass der natürliche Verlauf der Geburt, sich selbst überlassen, auch unter den günstigsten Bedingungen von Seiten der Mutter, nur etwa in der Hälfte der Fälle die Gefahren für die Kinder zu überwinden im Stande ist, da von 27 Kindern 12 zu Grunde gehen, dass aber der am frühzeitigsten vorgenommene und auf Herstellung der normalen Verhältnisse gerichtete Eingriff, die Reposition der Nabelschnur die günstigsten Resultate lieferte, indem sich in Bezug auf dieselbe das Verhältniss der glücklich abgelaufenen Fälle zu den unglücklich endenden wie 73 : 38 verhält, also fast genau zwei Drittheil der Kinder gerettet werden. Bedeutend weniger glücklicher Erfolge erfreuen sich die Wendung und Zange: durch die erstere werden von 26 Kindern nur 12 am Leben erhalten, mithin weniger als die Hälfte; bei Anwendung der letzteren gehen von 31 Kindern 23 verloren, mithin beinahe genau drei Viertheil.

Diese Zahlen sprechen so sehr zu Gunsten der Reposition, dass sie unbedingt als die heilbringendste unter den bei Nabelschnurvorfall in Anwendung gebrachten Verfahren gerechnet werden muss; da aber die Wahl der Operation von der Eröffnung der Geburtswege und der Stellung des Kopfes abhängig ist, so dass oft eine häufiger von ungünstigen Resultaten gefolgte Operation gewählt werden muss, weil die Möglichkeit einer anderen ausgeschlossen ist; da ferner, wenn ausser dem Nabelschnurvorfalle die Geburt noch sonst durch abnorme Verhältnisse complicirt ist, diese letztere mitunter auf die Bestimmung der Wahl der anzuwendenden Hülfsmittel von Einfluss werden können, so lässt sich nicht absolut die Nützlichkeit, der Vorzug des einen oder anderen Verfahrens feststellen, und ist es nicht gestattet, eines derselben mit Verwerfung der übrigen als das allein heilbringende anzusehen.

Allgemein für alle Fälle von Nabelschnurvorlage und Nabelschnurvorfall kann man nur den Grundsatz aufstellen, dass von dem Augenblicke an, wo die Nabelschnur vor oder neben dem Kopfe gefühlt wird, sei es während der Gravidität, sei es vor oder nach dem Blasensprunge, die äusserste Aufmerksamkeit durch häufig vorgenommene innere Untersuchung zu beobachten ist, da zu jeder Zeit Gefahren für die Frucht eintreten, zu jeder Zeit aber auch geeignete Maassregeln mit

Nutzen gegen dieselben angewandt werden können, auch die in den Eihäuten vorliegende Nabelschnur oft vor Druck zu sichern ist. Lehrt uns doch die Beobachtung, dass die in den Eihäuten vorliegende Nabelschnur später beim Beginne der Wehen durch den Uterus zurückgezogen werden kann.

Vor *C. Ch. Hüter* scheint man allgemein einen Eingriff vor Abgang des Fruchtwassers für irrationell gehalten zu haben; aus der mir zugängigen Literatur wenigstens glaube ich entnehmen zu müssen, dass *Hüter* der erste war, welcher durch einen in der Gem. deutschen Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. VI., 2, S. 222 beschriebenen Fall die Möglichkeit feststellte, auch die in den Eihäuten vorliegende Nabelschnur zu reponiren.

Aber noch jetzt huldigt man bei der Vorlage der Nabelschnur meistens der Exspectative. *Hüter*'s Verfahren wurde ziemlich allgemein als zu wenigen Erfolg versprechend und als zu gefährlich verworfen und *Meissner*[1]) äusserte sich unter Andern über dasselbe noch sehr günstig, indem er ausführte: „Wollten wir auch annehmen, dass die Hebammen diese Regelwidrigkeit immer zeitig genug entdeckten, und dass der Geburtshelfer in solchen Fällen immer zeitig genug herbeigerufen würde, so dürfte doch diese Art von Reposition, deren Vortheile wir übrigens gar nicht verkennen, nur in den wenigsten Fällen gelingen, da gewiss in den meisten die Eihäute bei den ersten Repositionsversuchen zerreissen würden." — *H. F. Naegele* räth zu absoluter Exspectative, bis der Blasensprung erfolgt ist; dann solle man, falls nicht eine sehr rasche Beendigung durch die Wehen zu erwarten, die Reposition vornehmen oder, falls diese nicht gelinge, die Wendung auf einen Fuss machen.

Scanzoni räth ebenfalls, den Blasensprung abzuwarten, doch müsse man, falls schon vor demselben Druckerscheinungen eintreten, die Blase sprengen und mit der Hand reponiren. Ebenso viele Andere. Die Meisten, welche diesen Theorien huldigen, lassen ausserdem die Kreissende bis zum Blasensprunge eine Lage auf der Seite, an welcher die Nabelschnur herabgesunken, oder, bei Vorlage an der vorderen Wand,

1) *Meissner*, Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts etc. 1838, IV., S. 182.

Rückenlage mit erhöhter Steissgegend annehmen, um den Kopf zu einem Abweichen von der Stelle des Vorfalles zu bringen. Nachdem in der Weise vorläufig die Gefahr beseitigt ist, warten sie den weiteren Fortgang der Geburt ab und greifen erst ein, wenn die Verhältnisse es dringend verlangen.

Hohl gehört zu den Wenigen, welche die Reposition in den Eihäuten befürworten, indem er lehrt, man solle, falls die Nabelschnur vorliegend bemerkt wird, die Kreissende frühzeitig zu Bett schicken, den frühzeitigen Blasensprung zu verhüten suchen und dann „ist die vorliegende Schlinge klein, der Muttermund vollständig erweitert und stellt sich der Kopf tiefer in die obere Apertur ein" durch Anlegen der Fingerspitzen an die Schlinge die Zurückziehung derselben neben dem vorwärts dringenden Kopfe zu befördern suchen.

Credé (a. a. O. S. 287) räth im Allgemeinen zum abwartenden Verfahren und sah in einem Falle, wo anfangs der linke Arm und eine pulsirende Nabelschnurschlinge neben dem noch hochstehenden Kopfe vorlag, je mehr der Kopf sich auf's Becken stellte, zuerst den Arm und kurz vor dem Blasensprunge auch die Nabelschnur vollständig hinter dem Kopfe verschwinden. Innerhalb der Fruchtblase Repositionsversuche vorzunehmen, würde nach *C.* nur bei grossem Muttermunde rathsam sein, weil es zu gefährlich ist, unter den Manipulationen vielleicht zu früh die Häute zerreissen zu sehen. Eine sichere Retention kann man aber nach fest eingetretenem Kindestheile erwarten und es müsste deshalb nach geschehener Zurückbringung auch gleich die Blase gesprengt werden, um den Kindestheil schnell nachrücken zu lassen.

Da in den vorwiegend meisten Fällen der Nabelschnurdruck erst zu der Zeit einzutreten pflegt, wenn der Kopf sich tiefer in den unteren Gebärmutterabschnitt einsenkt, was oft sich erst nach dem Blasensprunge ereignet, so ist im Ganzen selten vor Abfluss des Fruchtwassers direct eine Gefahr für das Kind vorhanden.

Es kann aber unter Umständen schon bei geringer Eröffnung des Muttermundes und bei noch unversehrter Blase die Nabelschnur so ungünstig vor den erst in der Einstellung begriffenen Kopf zu liegen kommen, dass anfangs nur während

der Wehen, später dauerndes Aussetzen des Nabelschnurpulses erfolgt. Für diese Fälle muss ein Versuch zur Reposition in den Eihäuten gemacht werden, und in diesen Fällen, glaube ich, ist der *Hüter*'sche Vorschlag mit bleibendem Erfolge in Ausführung zu bringen. Man muss dabei die Nabelschnur an eine Stelle fortschieben, an welcher sich der Kopf nicht befindet; diejenige Stelle aber, an welcher die Nabelschnur selbst vorgelagert war, muss vom Kopfe dauernd belegt werden, damit sie nicht wieder unter ihm herabgleiten kann.

Mit den genannten Fällen hat man es aber verhältnissmässig seltener zu thun: meistens besitzt, wie aus den obigen Auseinandersetzungen über die Aetiologie der Vorlage und des Vorfalles der Nabelschnur hervorgeht, vor dem Blasensprunge der Kopf eine Lage zum Beckeneingang und zum unteren Gebärmutterabschnitte, welche einen frühzeitigen nachtheiligen Druck auf die Nabelschnur nicht gestattet.

Für diese Fälle, also für die vorwiegend meisten von Vorlagerung der Nabelschnur, halte ich es für gerathen, da die Reposition mit den Fingern bei der Beweglichkeit des Kopfes nicht gelingen kann, einen Versuch zu machen, den Kopf normal auf den unteren Gebärmutterabschnitt einzuleiten, um den Vorgang herbeizuführen, welchen man am Ende der Schwangerschaft und im Beginne der Geburt bei vorliegender Nabelschnur nicht gar selten zu beobachten Gelegenheit hat, [illegible] der zwischen Kopf und unterem Gebärmutter- [illegible] folgende Anschluss die Nabelschnurschlinge reponirt.

[illegible] Lage des Kopfes kann man zwar da nicht [illegible] erwarten, wo eine reichliche Fruchtwasser- [illegible] Lagen der Frucht und Nabelschnurvorlage [illegible] wo bei nicht zu reichlicher Frucht- [illegible] Frucht schräge oder der Kopf allein [illegible] gelingt die Zurechtstellung oft; und es [illegible] dürfte von Nutzen sein, dass man sie [illegible] so eingreifendes Verfahren, wie die [illegible] der Eihäute vornimmt, versuche. [illegible] Zurechtstellung in der Weise, dass, wie es [illegible] Geburtshelfern zu geschehen pflegt, eine vom [illegible] nach allmälig aufwärts ausbreitende Anschlingung

zwischen Kopf und unterem Uterussegment erfolgt, so ist mit ziemlicher Sicherheit darauf zu rechnen, dass die glatte, leicht ausweichende Nabelschnur von dem sich am Kopfe höher und höher hinaufziehenden Uterussegmente allmälig zurückgedrängt und über die grösste Peripherie des Kopfes in die Höhe geschoben wird, wie dies aus dem oben beschriebenen Falle No. I. zu ersehen ist, bei welchem ich nur die Wendung auf den Kopf machte, ohne zur Reposition der Nabelschnurschlinge selbst weiter etwas zu unternehmen.

Ausserdem kann man unzweifelhaft ohne Gefahr diesen Vorgang der Selbstreposition da, wo er zögernd erfolgt, oder durch eine grosse weit vorliegende Schlinge behindert wird, auch nach der bewirkten Einstellung des Kopfes noch in der Weise unterstützen, wie *Hohl* vorschlägt, indem man, während der Kopf in der Wehe vorrückt, zwei Fingerspitzen gegen die Schlinge anlegt. Ein tiefes Eindrücken in die Fruchtblase ist dabei nicht nöthig, daher auch kein Reissen derselben zu befürchten steht.

Eine besondere Gefahr ausser dieser kann bei dem erwähnten Unternehmen nicht eintreten, da, sollte die Nabelschnur nicht reponirt werden, sondern Druckerscheinungen an derselben sich zeigen, in jedem Augenblicke die Sprengung der Blase und Reposition der gefährdeten Nabelschnur mit der vollen Hand unternommen werden kann. Man hat aber gegentheilig, auch wenn die spontane Reposition nicht erzielt wird, durch die vorausgegangene Einstellung des Kopfes den Nutzen, nach der Reposition mit der Hand weniger besorgt sein zu dürfen um einen Wiedervorfall, da der frühzeitig eingestellte Kopf einen vollständigen Anschluss vom unteren Uterussegmente erhalten wird.[1])

1) Man kann den Kopf theils durch Druck von den Bauchdecken her, theils durch Lagerung der Kreissenden und Anwendung von Polstern einleiten, und verfährt dabei in folgender Weise:

Da mit der mangelhaften Einstellung des Kopfes auf den unteren Gebärmutterabschnitt meistens eine abnorme Neigung des Steisses nach vorn oder nach den Seiten verbunden ist, sucht man die letztere zunächst auszugleichen, und erreicht dies am besten dadurch, dass man bei Ueberneigen des Steisses nach vorn, also bei Hängebauch, Rückenlage mit erhöhter unterer Kreuzgegend und tief gelegenen Schultern einnehmen lässt,

Man hat die Einstellung des Kopfes aber erst dann zu versuchen, wenn man vermuthen muss, dass der Blasensprung ziemlich nahe bevorsteht, und man darf sie bei Eintritt dieser Befürchtung auch vornehmen, bevor der Muttermund vollständig erweitert ist; wenn nur seine Oeffnung so weit ist, dass man nöthigenfalls bei eintretenden Druckerscheinungen mit der Hand zur Reposition durchgelangen kann. Noch früher den Kopf einzuleiten, würde zu gewagt sein.

Die genannten Versuche aber sind, da sie in mildester Weise zum Zwecke führen können, in den betreffenden Fällen zu empfehlen. Gelingt ein solcher auch nur in einem von

---

nöthigenfalls den Uterusgrund durch eine Binde dauernd erheben lässt, wie man sie leicht mit drei aneinandergeknüpften Handtüchern zu Stande bringt, deren mittelstes breit in Art einer Bauchbinde quer über den nach vorn geneigten Uterusgrund angelegt wird, während man die beiden äusseren an den Bettpfosten anziehen und befestigen lässt, so dass der Uterusgrund bis zu seiner vollständigen Erhebung gebracht und permanent so erhalten wird. Bei Neigung des Steisses nach rechts gebe man linke, bei Ueberneigen nach links rechte Seitenlage. Den Erfolg dieser Zurechtlagerung controlirt man sodann mit dem touchirenden Finger, der angiebt, ob noch mehr Neigung nach der Seite, noch mehr Erhebung der Steissgegend u. s. w. nöthig ist; und während man mit dem Finger am Muttermunde verbleibt, wird die Zurechtlagerung noch weiter vervollständigt. Falls der Kopf auf die dem Steisse angewiesenen Bewegungen nicht folgt, drücke man ihn mit der Hand von den Bauchdecken her gegen den Beckeneingang zu. Mit welcher dieser Maassregeln man am besten zum Ziele gelangt, lässt sich meistens nicht vorher berechnen, und ist es am gerathensten, dies durch Versuche zu ermitteln, während zugleich der am Muttermunde befindliche Finger die Erfolge überwacht. Sobald der Kopf auf den Muttermund aufdrückt, lässt man die Lage, welche die Kreissende in dem Augenblicke einnimmt, beibehalten, lässt, falls der Kopf durch Druck von den Bauchdecken her eingeleitet wurde, an der Stelle, wo dieser Druck am ergiebigsten war, ein festes Polster unterlegen und giebt Anweisung, dass die Kreissende an dieser Lage so wenig als möglich ändere. Auf diese Art gelingt es in den Fällen, in denen nicht zu viel Fruchtwasser vorhanden ist, welches den Kopf ballotirend erhält, bei leichten seitlichen Abweichungen des Kopfes immer, bei ausgesprochener Schräglage der Frucht meistens, bei Gesichts- und Stirnlagen, bei Vorlagerung einer Ohrgegend, wenn der Kopf noch leicht beweglich ist, mitunter, die normale Einstellung hervorzurufen.

drei Fällen, so ist damit schon ungemein viel erreicht, während der Versuch im Falle des Misslingens ohne allen Nachtheil ist, da die Reposition nach dem Sprengen der Blase oder die Wendung auf einen Fuss noch immer in zweiter Linie als Hülfsmittel übrig bleiben.

Jedenfalls muss vor dem natürlich erfolgenden Blasensprunge Anstalt zur Zurückbringung der Nabelschnur getroffen werden. Denn, wartet man den natürlich erfolgenden Blasensprung ab, so wird wahrscheinlich die Nabelschnur in grosser Schlinge in die Scheide herabtreten, und je grösser diese, desto schwerer ist die Reposition. Liegen ferner Gründe vor, die Wendung der Reposition vorzuziehen, so operirt man offenbar unter weniger günstigen Bedingungen in einem seines Fruchtwassers entledigten Uterus. Unternimmt man aber den Blasensprung künstlich, so operirt man in der vom Fruchtwasser erfüllten Eihöhle, da der in der Vagina befindliche Unterarm einen erheblichen Wasserabfluss verhindert, wobei das weite Vorstürzen der Nabelschnur verhütet, die Möglichkeit der Reposition einer kleinen Schlinge in bequem weiter Repositionsbahn herbeigeführt wird.

Aber es bieten sich die Fälle für die genannten Behandlungsweisen nur selten dar, da meist erst nach dem Blasensprunge die Hülfe des Arztes verlangt wird, sei es, dass mit jenem erst das Herabtreten der Nabelschnur erfolgt oder früher nicht bemerkt wurde.

In Betreff der Behandlung der nach erfolgtem Blasensprunge in die Scheide herabgetretenen Nabelschnur scheinen zwei Grundsätze jetzt wohl allgemeine Gültigkeit erlangt zu haben; dass nämlich bei schon fest und zangenrecht stehendem Kopfe die Zange anzulegen, die Frucht schnell zu extrahiren sei, dass ferner bei hohem und beweglichem Stande des Kopfes die Reposition mit der Hand versucht werden müsse.

Man hat bei der Reposition mit der Hand manche Schwierigkeiten zu überwinden, die sich ihrer Ausführung und ihrem günstigen Erfolge entgegensetzen und die verschieden sind nach den bei der Geburt obwaltenden Umständen, unter welchen man zur Operation schreitet, da sie grösstentheils von dem Stande des Kopfes und seinem Verhältnisse zum

unteren Gebärmutterabschnitte abhängen. — Kommt man in einer Zeit hinzu, in der der Kopf schon vom Cervicaltheile umfangen ist, so ist das Zurückbringen der Schnur über die grösste Circumferenz des Kopfes der schwierigere Punkt, da die Nabelschnur durch eine sehr enge und vermittelst des Reizes der Operation in jedem Augenblicke sich mehr verengende Stelle in die Höhe gebracht werden muss, während für die Zurückhaltung derselben weniger Sorge zu tragen ist, da der enge Anschluss des Uterus, welcher die Reposition erschwerte, vor neuem Vorfall bewahrt. In den bei weitem häufigeren Fällen dagegen findet man bald nach dem Blasensprunge den Kopf beweglich und mehr oder weniger, bald ringsum, bald nur auf einer Seite von dem schlaffen Cervicaltheile abstehend. Unter diesen Umständen ist das Hinaufbringen der Nabelschnur mit der Hand leicht, dagegen die Verhinderung des Vorfalles während der Reposition und nach ihr nur durch besondere Vorsichtsmassregeln zu erzielen.

Die in den ersteren Fällen bei ziemlich normal eingestelltem Kopfe und vorhandenem Anschlusse des unteren Gebärmutterabschnittes zur Reposition nothwendigen Vorbereitungen beziehen sich hauptsächlich auf folgende Punkte: Je mehr der untere Uterusabschnitt in Thätigkeit getreten, desto reizbarer ist er gegen das Einbringen der Hand. Es documentirt sich aber diese Reizbarkeit zu einem Theil in der stärkeren Contraction, die wir an der eingebrachten Hand fühlen und die uns die Operationsbahn verengt, zu einem anderen Theile dadurch, dass die Operirten auch beim besten Willen die Thätigkeit der Bauchpresse nicht unterdrücken können. Nichts ist aber für die Reposition einer etwas grösseren Schlinge hinderlicher, nichts bewirkt leichter einen Wiedervorfall der eben reponirten, als starkes Pressen und Drängen der Kreissenden. — Es muss daher, wo es irgend angängig ist, der Operation ein tiefes Chloroformiren vorausgehen: diesen Grundsatz habe ich stets, wenn ich einen zuverlässigen Assistenten zur Seite hatte, befolgt und das Chloroform als ein überaus wohlthätiges Mittel zur schnellen und sicheren Ausführung der Operation gefunden. Leider gelangt man aber gerade bei Nabelschnurvorfall selten zu seiner Anwendung; nicht immer gestattet die Zeit einen

Assistenten herbeizuschaffen, oft darf man beim Chloroformiren sich nicht einmal Zeit gönnen, abzuwarten, bis ein tiefer Rausch erfolgt ist. Dann ist es aber wenigstens durchaus gerathen, die Bauchpresse auf andere Weise soviel wie möglich ausser Thätigkeit zu setzen, indem man die Frauen zum ruhigen Aushalten ermahnt und sie auf die Abhängigkeit eines guten Erfolges von der Befolgung dieser Ermahnung aufmerksam macht und indem man sie ferner zweckmässig lagert, mit den Schultern tief, mit dem Steisse etwas höher bei gestreckten Schenkeln. Sorgfältige Einölung der Hand, zartes allmäliges Einführen derselben bis zum Muttermunde sind ferner wohl zu beachten, um den Frauen jeden vermeidbaren Schmerz zu ersparen und die Thätigkeit der Bauchpresse nicht unnöthig hervorzurufen.

Zur Operation selbst wählt man unter den angegebenen Verhältnissen die Hand, welche der Seite des Vorfalles entspricht, also die rechte, wenn derselbe links erfolgt ist, und führt mindestens vier Finger ein, da man nie vorher ermessen kann, wie hoch man hinaufzugehen hat. — Beim Hinaufbringen der Schnur genügt es, dann wenn der Kopf vom Uterus bereits umschlossen ist, meistens, dass man die vorgefallene Schlinge in gerader Richtung zwischen Kopf und Uteruswand soweit vorschiebt, bis man fühlt, dass Hand und Schlinge an eine freie Stelle oberhalb des den ersteren umschliessenden Ringes gekommen sind. Hier hält man die Schlinge noch solange zurück, bis bei der nächsten Wehe der Kopf fest vom Uterus umfasst wird und dadurch zugleich das Zurückziehen der Hand nothwendig wird. Das Gelingen der Reposition selbst aber hängt sehr wesentlich davon ab, ob man die Schlinge vortheilhaft gefasst hat. Die Art, wie man die Finger am besten gegen dieselbe ansetzt, richtet sich zum grössten Theile nach ihrer Länge. — Wo die Repositionsbahn nicht sehr lang, die Schlinge klein ist, genügt es oft, wenn man die vier Finger geschlossen hält und den Zeigefinger voran wagrecht mit seiner Radialseite gegen die Schlinge ansetzt, dann die Hand etwas vorschiebt, dadurch die Schlinge erhebt und nun die letztere über den Kopf in die Höhe streicht, indem man die Finger in der Weise erhebt, als wollte man den Kopf von dem unteren Uterusabschnitte lostrennen. Beim Vorfalle einer langen

Schlinge wird in den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe die Regel gegeben, man solle den Theil zuerst reponiren, der zuletzt vorgefallen ist. Dies glückt jedoch nicht immer und ist oft deshalb unpraktisch, weil man es sehr häufig mit einer Schlinge zu thun hat, deren Enden weit von einander abstehen, mithin mit zwei zuletzt vorgefallenen Stellen. Reponirt man nun die eine, so zieht man dabei leicht die andere mehr hervor und hat jedenfalls in zwei Tempos zu operiren. Ein Anlegen der Finger gegen die Mitte eines solchen Bogens aber, wie *Michaelis* auch für grössere Schlingen als geeignet erachtet, reicht oft nicht aus, da nach Reposition der Mitte die beiden seitlichen Enden oft neben der Hand noch zu weit herabhängen. Man legt, wie ich mich überzeugt habe, eine grosse Schlinge am besten zu einem platten Knäuel zusammen, das man nicht mit Daumen und Zeigefinger fasst (weil dabei der Zeigefinger wegen Kürze des Daumens sich krümmen müsste) sondern mit den Spitzen der drei Mittelfinger und zwar der Art, dass der mittelste derselben mit seiner Gefühlsfläche das Knäuel gegen die Rückseite des zweiten und vierten andrückt. So hält man die Schlinge recht fest, damit bei dem Widerstande, den der auf den Reiz der eingeführten Hand sich noch mehr contrahirende Uterus bietet, keine Auflösung des Knäuels und neuer Vorfall stattfinde, und führt sie so schnell als möglich, während man die Hand flach ausspannt, zwischen Kopf und Uterus in die Höhe bis über den oberen Rand des den Kopf umfassenden Abschnittes. Je grösser das Stück des Uterus, welches dem Kopfe anliegt und je näher dem inneren Muttermunde, desto reizbarer ist es und desto schneller muss daher auch operirt, desto sorgfältiger ein Vorfall während der Reposition vermieden, die Schlinge in toto auf ein Mal ausser Druckgefahr gebracht werden.

Aus diesem Grunde habe ich von dem Augenblicke an, wo ich mit der Schlinge zwischen untere Uteruswand und Kopf eintrat, stets wenig Rücksicht darauf genommen, ob die Schlinge einen starken Druck erlitt — es ist ja bekannt, dass ein fester Druck von einigen Secunden der Nabelschnur nicht gefährlich ist —; denn nur bei festem Fassen der Schnur operirt man schnell, sicher und mit augenblicklichem Erfolge. Ich habe ferner nicht sehr viel Rücksicht darauf genommen,

zart zu verfahren, sondern machte es mir zur Hauptaufgabe, die Schlinge schnell durchzuführen, wenn ich auch dabei weniger sorgsam sein konnte, der Kreissenden Schmerz zu ersparen und eilte auch, falls doch eine Schlinge von Neuem vorfiel, augenblicklich mit der Hand zurück, um dieselben Manipulationen, wenn sie auch sehr schmerzhaft waren, von Neuem vorzunehmen, schob kleine Reste nach. Ein geringer Grad von Reizung des unteren Gebärmutterabschnittes kann nur nützen, indem der Anschluss an den Kopf, welcher neuen Vorfall verhütet, verstärkt wird; mehr als zwei bis drei Mal die Hand zwischen Kopf und Uteruswand auf- und abzuführen, dürfte dagegen verwerflich sein, da man leicht krampfige Strictur erregen könnte, und ist daher nach wiederholtem Wiedervorfall der Versuch zur Reposition lieber aufzugeben.

Da die Operation für das Leben des Kindes unbedingt entscheidend ist, glaube ich, darf man die Rücksichten der Zartheit, welche *Michaelis* nimmt, zum Theil bei Seite setzen. *Michaelis* will bei Erstgebärenden und enger oder entzündlich gereizter Vagina nie mit der Hand operiren, um nicht zuviel Schmerz zu verursachen. Allerdings ist gerade die Reposition mit der Hand eines der schmerzhaftesten Unternehmen, weil die ganze Hand längere Zeit in der Vagina gehalten werden muss; aber Aehnliches und nicht nur Schmerzhafteres, sondern auch Gefährlicheres für die Mutter unternehmen wir ja bei der Wendung, der Extraction des nachfolgenden Kopfes etc., und wäre *Michaelis* von dem häufigen Gelingen der manuellen Reposition so überzeugt gewesen, wie sich mir die Ueberzeugung aufgedrungen, hätte er ferner nicht dem Repositorium eben so viel und noch mehr Berechtigung, als der Hand zuerkannt, so würde er jene Rücksichten kaum genommen haben. — —

Wesentlich anders, als unter den eben beschriebenen Verhältnissen hat man da zu operiren, wo der Kopf noch leicht beweglich, vom unteren Gebärmutterabschnitte noch nicht umfasst, hoch und vielleicht schief zum Beckeneingange steht. In diesen Fällen ist es von äusserster Wichtigkeit, vor dem Beginne der Reposition, mitunter während der Ausführung derselben, durch Lagerung der Kreissenden auf die dem Vorfalle entgegengesetzte Seite und durch Druck mit der Hand von den Bauchdecken her den Kopf einzuleiten,

mithin erst die Wendung auf den Kopf zu machen. Man führt, nachdem dies geschehen ist, die Nabelschnur, gegen welche man die Fingerspitzen andrückt oder die man bei grosser Schlinge zu einem mit den drei Mittelfingern lose gehaltenen Knäuel zusammenfasst, am Besten wohl in ähnlicher Weise in die Höhe, wie dies von *Fincke* in Coblenz nach dem Vorbilde *Wigand*'s in etwas modificirter Form angerathen wird. Man leitet nämlich zunächst die Nabelschnur in gerader Richtung an der Stelle in die Höhe, an der sie vorgefallen, geht dann mit derselben, ungefähr einen Viertelkreisbogen beschreibend um den Kopf herum, hält sie hier solange, bis man die Contraction des Uterus am Rücken der Hand fühlt, oder erregt eine solche Contraction durch Reibung mit dem Rücken der Hand gegen den unteren Uterusabschnitt und gleitet dann auf demselben Wege zurück und mit der Hand an dem Kopfe herab. Es scheint mir aber rathsam, zu der Stelle, an der man die Nabelschnur niederlegt, also zum Ende jenes Viertelkreisabschnittes, niemals, wie *Wigand* vorschlägt, die vordere Wand dicht über der Symphysis oss. pubis zu wählen, da ein Wiedervorfall an der vorderen Wand wegen der Formation des Beckens durch schnell eintretenden Druck am gefährlichsten ist, sondern ich habe mich überzeugt, dass es nur darauf ankommt, die Nabelschnur dorthin zu bringen, wo der seitlich ausgewichen gewesene Kopf schon längere Zeit der Uteruswand angelegen hat und während der Reposition noch anliegt; und solch eine Stelle ist gewöhnlich in der Gegend über der rechten Synchondrosis sacroiliaca zu finden, wenn der Kopf nach rechts ausgewichen, die Nabelschnur links vorgefallen, in der Gegend über der linken Synchondrosis sacroiliaca bei den umgekehrten Verhältnissen.

Das von *Fincke* angegebene Verfahren ist von den bis jetzt eingeschlagenen wohl das vorzüglichste; und es ist nicht einzusehen, weshalb es *Hohl* „zu umständlich" nennt. Es bringt dasselbe bei geringer Schwierigkeit denselben Nutzen, wie die viel eingreifendere und vielleicht mehr durch die dabei nothwendig herbeigeführte bessere Einstellung des Kopfes nützliche Methode von *Kiwisch*, der die Hand in der dem Vorfalle entgegengesetzten Seite hoch in die Uterushöhle einführt, die eingebrachten Finger gegen die andere Seite leitet,

mit denselben den oberen Theil des Nabelstranges fasst und hinaufzieht, so dass er sie von oben her reponirt. Es sichert ferner *Fincke*'s Verfahren ebensogut gegen den Wiedervorfall, wie dies auch durch das von *Croft* und *de Puyt* vorgeschlagene Verfahren, die reponirte Nabelschnur um einen Schenkel der Frucht zu schlingen, geschehen würde, wenn sich dieses Verfahren stets ohne Gefahr ausführen liesse.

Man möge nun aber nach der einen oder anderen Methode verfahren haben, so ist nach dem Hinaufbringen der Nabelschnur die Operation noch nicht ganz vollendet, sondern es muss die Hand, welche reponirt hat, den nach unten gerichteten Theil des Kopfes umfassen, in den Beckeneingang hineinziehen und zunächst die Wirkung der nächsten Wehe abwarten. — Wird der Kopf durch dieselben ringsum vom unteren Gebärmutterabschnitte umschlossen und ist kein Theil der Nabelschnur wieder zu fühlen, so zieht man die Hand allmälig vom Kopfe ab. Scheint dagegen der Anschluss schwach, so sehe man zunächst, ob die Lagerung der Kreissenden der Art ist, dass der Kopf seinen günstigst tiefen Stand einnimmt und verbessert dieselbe, wo es nöthig ist. Wo eine solche Verbesserung nicht erforderlich, oder nicht thunlich ist, reibt man sowohl die innere Seite des Cervicaltheiles mit den Fingern, als auch den Uterusgrund von den Bauchdecken her mit der vollen Hand.

Danach ist es stets rathsam, die vorhin für zweckmässig befundene Seitenlage noch so lange einhalten zu lassen, bis der Muttermund sich über den Kopf zurückgezogen hat. Ich habe mich mehrmals überzeugt, dass, wo diese Vorschrift nicht streng befolgt wurde, der einmal schon eingetretene und bereits fest umschlossene Kopf wieder locker wurde und abermals nach der Seite auszuweichen drohte. Ich halte die Einstellung des Kopfes in der oben beschriebenen Weise für eine der wichtigsten Vorsichtsmaassregeln bei der Reposition der Nabelschnur, sobald man bei noch beweglichem Kopfe operirt, mithin in den vorwiegend meisten Fällen, für eine zum Gelingen nothwendige Bedingung, ohne deren Erfüllung man nie vor einem Wiedervorfalle geschützt ist. Gerade die häufige Versäumniss dieser Vorsichtsmaassregel mag viel dazu beigetragen haben, solange die Reposition als ein unnützes,

vergebliches Bemühen bei Vielen zu verdächtigen und der Wendung auf einen Fuss unter den Indicationen der Behandlung des Nabelschnurvorfalles so grosse Bedeutung, ja z. B. bei *Kilian* den ersten Rang zu erhalten. Wieviel die schiefe Einstellung des Kopfes zur Entstehung des Vorfalles der Nabelschnur beitrug und wie sehr man gerade auf deren Beseitigung zu rücksichtigen hat, erkennt man in vollem Maasse häufig erst während der Reposition selbst, wenn man mit der Hand am Kopfe vorbeigeht, und es ist mir in zweien der Fälle, über welche ich oben ausführlich berichtete und in denen ich zunächst in der Rückenlage reponirte, zweckmässig erschienen, die Seitenlage nachträglich, während ich mit der Hand im Uterus verweilte, in der Art bewerkstelligen zu lassen, dass das eine Bein der Kreissenden über meinen Kopf zu dem anderen herumgeführt wurde.

Alle Lagerungen, welche den Gebärenden zu einem anderen Zwecke, als zur regelrechten Einstellung des Kopfes gegeben werden, halte ich entweder für unnütz oder für nachtheilig. Wenn mithin von den Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts, von *Deventer, Johann v. Hoorn, Henry Bracken, v. Knorr, Gremer* u. A. zur Behandlung des Nabelschnurvorfalles gerathen wird, Seitenlage annehmen zu lassen, entweder um die Nabelschnur durch ihre eigene Schwere in einen Raum hingleiten zu lassen, der durch die angeordnete Lage tiefer zu stehen kommt, als die Stelle, an der sie vorfiel, oder um das Vorbeigleiten der operirenden Hand an dem durch die veränderte Lage gelockerten Kopfe zu erleichtern, so ist dies unnütz. Geradezu falsch, weil auf Illusionen und unrichtige Vorstellungen von der Configuration und Thätigkeit des Uterus gestützt und für schädlich, weil den normalen Geburtsvorgang beeinträchtigend halte ich den Rath, den Dr. *Theopold* in der deutschen Klinik 1860 giebt: man solle in der Knieellenbogenlage oder wo man „diese zweckmässige, freilich unbequeme Lage scheut" bei Lagerung der Kreissenden auf der Seite, in der der Vorfall erfolgt ist, mit der in der Hohlhand liegenden Nabelschnur am vorliegenden Kindestheile vorbeigehen und die Nabelschnur einfach in die Seitenhöhle des Uterus, auf der die Frau liegt, hineinfallen lassen. Dadurch, glaube ich, sichert Dr. *Theopold* in den meisten Fällen der Nabelschnur

die Möglichkeit, auf dieser Seite immer wieder vorzufallen da er den normalen Eintritt des Kopfes verzögert.

Für die Richtigkeit der Behauptung, dass das Gelingen der Reposition von dem Gelingen der Einstellung des Kopfes auf den unteren Gebärmutterabschnitt abhänge, scheint mir ganz besonders ein Fall (siehe Fall VIII.) zu sprechen, in welchem ich bei wenig geöffnetem, unnachgiebigem Muttermunde mit zwei Fingern die Nabelschnur reponirte und der künstlich eingestellte Kopf den Wiedervorfall verhinderte.

Es scheint aus diesem Falle unzweifelhaft hervorzugehen, dass wenn es glückt, die Schlinge auf den Muttermund, auch bei sehr geringer Eröffnung, hindurchzubringen und den Kopf durch zweckmässige Lagerung der Art einzustellen, dass derselbe den Muttermund ringsum gleichmässig schliesst und drückt, die nach der Seite geschobene Nabelschnur nicht nur vor Druck, sondern auch vor weiterem Vorfall gesichert ist und allmälig vom unteren Uterusabschnitte gänzlich reponirt wird. Da dieser Erfolg in einem Falle in überraschend günstiger Weise erzielt wurde, ist man wohl zu der Hoffnung berechtigt, dass ein gleicher Erfolg unter denselben Verhältnissen auch sonst erzielt werden könnte. — Es erscheint daher für dergleichen Fälle die Prognose nicht mehr so sehr trübe, wie sie in der Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie von *Chiari, Braun* und *Spaeth* geschildert wird, wo gesagt wird: „bedeutender hingegen ist die Gefahr, wenn in betreffenden Fällen bei noch kaum geöffnetem Muttermunde oder gar schon bei noch vorhandenem Scheidentheile die Blase springt. Unter solchen Verhältnissen geht wegen der nachfolgenden langen Geburtsdauer und des gänzlichen Abflusses des Fruchtwassers das Kind immer verloren, da die Reposition fruchtlos und die Extraction unmöglich ist.“ —

In einem Falle (Nr. V.) war einestheils der Kopf durch Seitenlage und äussere Handgriffe nicht einzustellen, andererseits die Schlinge so gross, dass sie durch den allerdings etwas dilatirbaren, aber doch sehr wenig geöffneten Muttermund mit zwei Fingern nicht reponirt werden konnte. Ich nahm hier die Zuflucht zum Messer und incidirte den Mundrand soweit, dass ich mit der Hand durchdringen konnte. Es gelang nun sowohl die Einstellung des sehr nach rechts

gelagerten Kopfes direct durch die Hand und durch Seitenlagerung, als auch die Reposition schnell und mit erwünschtem Erfolge.[1])

Die beiden zuletzt erwähnten Fälle beweisen beinahe allein zur Genüge, wie die Hand nicht nur als das geeignetste, sondern auch als ein für fast alle Fälle ausreichendes Hülfsmittel zur Reposition angesehen werden muss, und es ist dem Ausspruche *Hecker*'s durchaus beizustimmen, welcher sagt: „Bei der Reposition wurde (in den von ihm beschriebenen Fällen) an dem Grundsatze festgehalten, der, wie es mir scheint, stillschweigend eine grössere Anerkennung gefunden hat, als Manche glauben möchten, dass nämlich die Hand das einzig zu diesem Zwecke passende Instrument ist, und dass, wenn man mit dieser nicht zum Ziele kommt, auch kein Erfolg durch Repositorien erreicht werden kann." Dieselben Grundsätze finde ich von *Elsaesser* ausgesprochen: „der Gebrauch der vollen Hand hat noch die Nebenvortheile,

1) Man könnte einwenden, dass hierbei zur Erreichung eines nicht sicheren Zieles ein gefährliches Mittel angewandt sei. — Es ist mir bewusst, dass die Incisionen des Muttermundes von vielen Seiten sehr gefürchtet werden, weil sie tiefe Einrisse und lebensgefährliche Blutungen hervorbringen sollen. Diese Befürchtungen sind vielleicht gerechtfertigt, wo man wenige sehr tief gehende, aber in dieser Form nie erforderliche Einschnitte macht. Ich habe zu der Ausführung von 4—6—8 kleinen Incisionen von etwa 4‴ Länge aus anderen Gründen, als hier öfters Zuflucht nehmen zu müssen geglaubt, habe aber diese Art zu operiren stets gefahrlos gefunden. Nur ein Mal ereignete sich ein leichter Unfall. Es wurden bei einer im tiefen Sopor nach Eclampsie liegenden Frau, bei der jede innerlich angewandte Therapie fehlschlug und eine Meningealapoplexie drohte, an dem kaum einen Zoll weit geöffneten Muttermunde acht Einschnitte so weit gemacht, dass eine halbe Stunde darauf an den im Becken stehenden Kopf die Zange angelegt werden konnte. Hier ereignete sich nach Extraction der sehr starken Frucht eine Blutung aus dem Cervicaltheile, die aber augenblicklich dadurch gestillt wurde, dass ich den blutenden Lappen zwischen Daumen und Zeigefinger drückte. — Einrisse in den inneren Muttermund sind bei der Stärke der in dieser Uteruspartie vorhandenen Ringfaserschicht nie zu fürchten, wenn man nicht mit äusserst roher Gewalt vorgeht, oder etwa, was unverantwortlich wäre, den inneren Muttermund selbst mit dem Messer angeschnitten hätte.

dass sie gar keine Verletzung veranlasst, dass mit derselben die Reposition der Nabelschnur auch vor dem Blasensprunge bewerkstelligt, überdies die Stellung des Kopfes zum Beckeneingange, sowie auch die nähere Beschaffenheit des Beckens selbst genau erforscht werden kann. Von den vielen und zum Theil sinnreich construirten Repositionsinstrumenten besitzt keines die Vortheile der Hand, vielmehr ist ihr Gebrauch mehr oder weniger unsicher, umständlich und sehr oft nutzlos, indem eine mit denselben auch glücklich reponirte Nabelschnur in der Regel wieder vorfällt. Sogar bei dem Vorfalle zur Zeit des noch wenig geöffneten Muttermundes, wo die verschiedenen Instrumente, namentlich auch der Schwamm, vorzugsweise empfohlen werden, ist der Gebrauch einiger Finger, nachdem die Hand in die Scheide gebracht worden, derselben unbedingt vorzuziehen."

Bis jetzt ist mir kein Fall begegnet, in welchem ich die Anwendung eines Repositoriums für angemessen und der operirenden Hand vorzuziehen gefunden hätte; ich enthalte mich daher über die Zweckmässigkeit dieser Instrumente jedes eingehenden Urtheils. Es scheint jedoch die grössere oder geringere Brauchbarkeit derselben von zwei Momenten abzuhängen. Zunächst muss das Repositorium jeder Krümmung leicht fähig sein, um den durch die Vorsprünge des Beckens und der Frucht entstehenden Unebenheiten ausweichen zu können und vor Allem der Beckenachse sich anzufügen. Dadurch wird zugleich der nächste Punkt: Verhinderung des Druckes, Vermeidung der Zerrung durch das befestigende Band einigermaassen herbeigeführt, indem man weniger Kraft und Gewalt bei der Reposition anzuwenden braucht. Diesen Anforderungen entspricht am meisten das aus Guttapercha gearbeitete Repositorium von *C. Braun*. Ich würde ferner für die Anwendung desselben fordern, dass es nach Lockerung des Bändchens so lange im Uterus liegen bliebe, bis es den letzteren zu kräftigen Wehen angeregt hat; und wäre zu diesem Zwecke eine etwas geringere Dicke des Stabes vortheilhafter.

Ob sich aber für das Repositorium gerade die Fälle am besten eignen, in welchen der Muttermund wenig eröffnet ist, dürfte fraglich erscheinen, wenn man bedenkt, dass einestheils die Nabelschnur oft auch mit zwei Fingern zu reponiren

ist und reponirt bleibt, wenn man dafür sorgt, dass der Kopf mit seiner Rundung den Muttermund verschliesst, anderntheils aber, dass, falls der Kopf zu dieser Lage nicht zu zwingen ist, auch kein Druck auf die Nabelschnur stattfinden kann, man mithin abwarten darf, bis die Erweiterung des Muttermundes, welche zum Einführen der Hand nothwendig, erfolgt ist.

Vielleicht wäre das Repositorium in den Fällen zu wählen, in denen der Uterus wegen allgemeiner Schlaffheit, wie sie mitunter bei Vorhandensein von Zwillingen, Deformitäten, Dünnheit der Wände gefunden wird, das feste Anschliessen an den Kopf nicht zeitig erwirkt und daher die Erfolge der Reposition mit der Hand vernichtet. Hier wäre aber die Wahl zwischen dem *Braun*'schen Repositorium, welches man bis zur normalen Thätigkeit des Uterus liegen liesse und zwischen der Wendung auf einen Fuss zu erwägen, welche unter den angegebenen Verhältnissen meistens leicht und schnell gelingen müsste. Ueber die Wahl des einen oder anderen Verfahrens kann aber nur aufmerksame Berücksichtigung der in dem einzelnen Falle obwaltenden Umstände entscheiden, so dass es nicht thunlich ist, hierüber allgemeine Grundsätze aufzustellen.

Die Wendung auf einen Fuss scheint nur in sehr wenigen Fällen den anderen Verfahren vorzuziehen und dies dürfte von dem grössten Theile der lebenden Geburtshelfer anerkannt sein. Man darf sich wohl nur in den Fällen einen günstigen Erfolg versprechen, in denen man einer schleunigen Wendung, wie einer etwa nöthig werdenden darauffolgenden schnellen Extraction mit grösster Wahrscheinlichkeit entgegensehen kann — und diese Fälle sind sicher selten; und wo wir uns die Prognose so günstig stellen zu können glauben, ändert doch oft der von Zufälligkeiten abhängende Verlauf mitunter so viel, dass, wo der Ausgang glücklich, viel dem Zufalle zuzuschreiben ist. In manchen Fällen von Kopflagen werden wir aber trotz dieser üblen Prognose die Wendung jedem anderen Verfahren von vornherein vorziehen müssen, da Zange und Reposition noch weniger gute Chancen bieten können. Hierhin gehören besonders die Fälle, wo wir bei noch stehendem Wasser und schlaffem Uterus Nabelschnur-

vorlage bei sehr starkem Hängebauche und hohem und schiefem Stande des Kopfes vorfinden, ferner wo bei engem Becken eine sehr reichliche Fruchtwassermenge den unteren Uterusabschnitt weit vor dem hochstehenden Kopfe vordrängt.

Die Wendung scheint mir daher nur ein sehr kleines bedingtes Feld zu besitzen, wo sie aber anzuwenden, möchte ich mich durchaus gegen die Lehre erklären, dass dieselbe bei Nabelschnurvorfall stets nur als vorbereitende Operation zu betrachten sei, welcher nothwendig gleich und so schnell als möglich die vollständige Ausziehung der Frucht folgen müsse. Diese Lehre scheint zwar fast allgemein zu herrschen, von den Meisten für selbstverständlich gehalten zu werden, verträgt sich aber nicht mit einem streng nach genau gestellten Indicationen geregelten Handeln. *Scanzoni* sagt in seinem Lehrbuche, dass die Wendung gemacht werden müsse, wenn die Reposition nicht auszuführen sei, es aber auch andererseits nicht gelänge, die Zange ohne Mühe und Gefahr anzulegen oder wenn der Kopf so beweglich stände, dass an die Anlegung der Zange nicht gedacht werden könne und fährt dann fort: „dass das gewendete Kind unter diesen Umständen immer rasch extrahirt werden müsse, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.“ Ebenso lehrt *H. Fr. Naegele*, dass, wenn die Reposition nicht zu machen sei und für die Zange der Kopf noch zu hoch stehe, „die Wendung und Manual-Extraction ausgeführt werden müsse;“ ebenso *J. H. Schmidt*, *Rosshirt* u. A. m. Hält man aber an dem Grundsatze fest, der wohl allgemein anerkennt werden dürfte, dass bei Steiss- und Fusslagen der Vorfall der Nabelschnur an sich die Extraction nie indicire, sondern nur dann, wenn der Puls in der Nabelschnur sich auffallend verlangsame, so muss man nothgedrungen mit *Kilian* und *Hohl* auch bei den Fusslagen, welche durch die Wendung mit Nabelschnurvorfall künstlich hervorgerufen werden, sich für die Extraction nur dann entscheiden, wenn man sich überzeugt, dass nach der Wendung die Nabelschnur nicht so günstig zu liegen gekommen ist, dass sie vor nachtheiligem Drucke geschützt wird. Wo es gelang, die Nabelschnur mit der zur Wendung in die Uterushöhle eingebrachten Hand zu reponiren, was stets versucht

zu werden verdient, und wo dieselbe reponirt bleibt, worüber uns der regelmässige und ungeschwächte Herzschlag der Frucht unterrichtet, ist keine Veranlassung zur Vornahme irgend eines operativen Eingriffes vorhanden. Wo nach vollendeter Wendung die Nabelschnur doch wieder vorfiel, tritt erst mit nachweislicher dauernder Verlangsamung ihres Pulsschlages die Nothwendigkeit der Extraction ein. Um dies zu entscheiden muss man sich aber so viel Zeit lassen, abzuwarten, ob die Verlangsamung der Pulsation im Nabelstrange, die meistens gleich nach der Wendung gefunden wird, zu- oder abnimmt. Wo kein starker dauernder Druck während der Operation stattfand und die Nabelschnur nach derselben eine gesicherte Lage hat, die sie meistens zwischen den Schenkeln der Frucht besitzt, wird sich die Pulsation wieder kräftigen und regelmässiger werden und man darf die Ausstossung der Frucht der Natur überlassen; wo die Verlangsamung dagegen zunimmt, hat man durch die kurze Zeit, die man der Beobachtung der Nabelschnur widmete, nicht verloren, sondern gewonnen, da dem Uterus einige Ruhe vergönnt ist, welche zur leichteren und schnelleren Extraction nur nützlich sein kann. Unter den oben beschriebenen Fällen befindet sich freilich nur einer von Wendung auf einen Fuss mit glücklichem Ausgange; in diesem habe ich aber, da nach der Wendung der Herzschlag wieder zu normaler Frequenz stieg, die Ausstossung der Frucht den Wehen überlassen. Ziemlich zahlreiche Fälle dagegen könnte ich mittheilen, in denen bei Schräglage mit Nabelschnurvorfall die Wendung gemacht wurde oder in denen die Nabelschnur nach der Wendung zum Vorfalle kam, die glücklich abliefen, ohne dass die Manual-Extraction gleich darauf vorgenommen wurde. Stets beobachtete ich erst kurze Zeit die Pulsation des Nabelstranges und fand in mehr als der Hälfte der Fälle eine Zunahme der Frequenz, seltener eine Abnahme derselben, die dann erst die Indication zur Extraction gab.

Die Befolgung dieses Princips ist es wahrscheinlich, welche *Kilian* so glückliche Resultate bei Nabelschnurvorfall durch die Wendung erzielen liess, ihn zu einem so eifrigen Lobredner derselben machte, welche *Hohl*'s Fürsprache für die Wendung herbeigeführt hat.

Es würde aber zu weit gegangen sein, wollte man dem Vorschlage *Wehn*'s und *Trefurt*'s folgen und statt der Wendung auf einen Fuss die auf den Steiss vornehmen. Vorauszusehen ist es sicher nie, ob nach der Wendung die Nabelschnur eine vor Druck geschützte Lage haben wird, weshalb man auf die Nothwendigkeit einer schleunigen Extraction stets vorbereitet sein muss.

Die Anwendung der Zange hat kein grösseres Feld, als die der Wendung, doch sind die Indicationen bei ersterer leichter streng zu begrenzen. Sie ist unbedingt da gleich anzulegen, wo man bei noch lebendem Kinde den Kopf mit derselben ohne besondere Mühe und ohne Gefahr für die Mutter erfassen kann, der Muttermund gehörig erweitert, der Kopf so weit im Becken ist, dass die Hand nicht mehr an ihm vorbei in die Uterushöhle gelangen kann. Wo die Geburt aber so weit vorgerückt ist, hat auch die Nabelschnur meistens schon einen den Tod des Kindes bedingenden Druck erlitten, und man kann nur in seltenen Fällen noch rechtzeitig zur Operation gelangen.

Dass es trotzdem in einzelnen Fällen von Nutzen sein kann, zusehend so lange abzuwarten, bis der Kopf fest in's Becken eingetreten ist, beweisen einige von *J. H. Schmidt* berichtete Beobachtungen. Deshalb aber, wie *Schmidt* es thut, den Satz aufstellen, es wäre bei allen Nabelschnurvorfällen gerathen, den günstigen Moment zur Reposition und zur Wendung vorübergehen zu lassen und der Zange allein zu vertrauen, ist wohl zu weit gegangen und konnte nur von *Schmidt* angerathen werden, der das Kind auch bei gut reponirter Nabelschnur nicht eher ausser Gefahr glaubt, als bis es extrahirt ist. „Denn," sagt *Schmidt*, „durch die Reposition der Nabelschnur, selbst wenn sie gelingt, ist die Lebensgefahr nur scheinbar beseitigt. Das Leben des Kindes ist in Gefahr nicht bloss, wenn und weil die Nabelschnur vorliegt, sondern auch, wenn und weil sie vorgelegen hat. Non semper relata causa tollitur effectus. Durch das blosse Praeteritum kann hier schon die Apoplexie angebahnt sein und Niemand kann verbürgen, dass mit dem Rückzuge der Nabelschnur auch ein Rückfluss der Hirnhyperämie stattfinden werde." Als Beweis dafür führt *Schmidt* unter Andern

an, dass es bei Querlagen Niemand einfallen werde, der Wendung die Extraction nicht folgen zu lassen, wenn die Nabelschnur vorgefallen gewesen, eine Argumentation, die oben als unrichtig hinlänglich zurückgewiesen ist.

Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass eine Circulationsstörung, eine Hyperämie in edlen Organen des Fötus, sich nach gelungener Reposition im Uterus vollständiger ausgleiche, als wenn man diese Hyperämie durch Extraction mit der Zange zunächst noch vermehrt und dann erst nach der Geburt zu den künstlichen Mitteln behufs Beseitigung der Hyperämie, wie Aderlass aus den Nabelgefässen etc. schreitet.

Wenn nun aber *Schmidt* aus diesem Grunde immer bis zur Anwendbarkeit der Zange abwartet, so können seine Erfolge zur Rettung der Kinder wohl in einzelnen wenigen Fällen glücklich gewesen sein, — sie müssen vorwiegend ungünstig ausfallen, da sehr oft gerade während der beginnenden Einstellung des Kopfes die Erscheinungen des Druckes eintreten. — Die Zange aber an einen über dem Beckeneingange noch beweglich stehenden Kopf anzulegen, ein Verfahren, dem freilich *Scanzoni* sehr geneigt zu sein scheint und das *Seyfert* der Wendung unbedingt vorziehen zu müssen glaubt, „wenn der Kopf nur irgend mit der Zange fassbar," ist nicht anzurathen; ein lebendes Kind wird man, wenn der Kopf nicht sehr günstig zum Beckeneingange steht und die Geburtswege nicht sehr gut vorbereitet sind, wohl nur sehr ausnahmsweise erhalten, den Erfolg nur als einen Zufall des Glückes anzusehen haben.

Wie sich aus vorstehenden Betrachtungen ergeben hat, dass für die überwiegend grosse Mehrzahl der Fälle die Einstellung des Kopfes und die Reposition der Nabelschnur die geeignetsten Verfahren sind, die Ausführung der Wendung, mit oder ohne nachfolgende Extraction und die Anwendung der Zange dagegen nur in weniger häufigen Fällen empfehlenswerth erscheinen, so ist das Gebiet, welches für noch andere Behandlungsweisen übrig bleibt, vollends ein ganz beschränktes. Dynamisch wirkende Mittel zur Erregung der Wehen, wie Secal. corn., Borax, das Einlegen eines Bougies werden zwar nach vollbrachter Reposition oft zur Hülfe zu ziehen nöthig erscheinen. Ihr ausschliesslich[illegible]ch ohne vorhergegangene

Reposition dagegen dürfte nur in den allerseltensten Fällen von Nutzen sein. Das hierhin gehörige von *Duparque* empfohlene Verfahren wird wohl Niemand nach ihm versucht haben. *Duparque* unternahm es, gestützt auf den Erfolg der *Mojon*'schen Einspritzungen behufs Lösung der Nachgeburt, die vorgefallene Nabelschnur zu durchschneiden und in das Placentarende, welches er aus dem Abfliessen von vorwiegend venösem Blute erkennen wollte, [1]) Injectionen mit kaltem Wasser zu machen. *Ricker* bereits hat diesen Vorschlag als ganz unstatthaft verworfen.

Dass man in einzelnen Fällen die Geburten mit Nabelschnurvorfall ganz der Natur überlassen darf, lehrt die Erfahrung, aber nur die Berücksichtigung aller obwaltenden Verhältnisse des einzelnen Geburtsfalles wird uns anzeigen können, wie weit auf die Naturkraft zu rechnen ist. Es wird zu erwägen sein, ob die Nabelschnur noch so lebenskräftig, der Drang der Wehen so lebhaft, die Raumverhältnisse so günstig, dass man sorglos unthätig zusehen darf. Jedenfalls dürfen nicht erst solche Vorkehrungen nöthig sein, wie sie *Schmidt* angewandt wissen will, der eine Nabelschnur, welche in dem vom Kopfe belegten Schrägdurchmesser vorgefallen, in den unbelegten Durchmesser hinüberzuziehen für gut hält. Meistens wird sich dies nicht weniger schwierig und mit nicht weniger Gefahr ausführen lassen, als die Reposition, und niemals ist das sichere Gelingen vorauszusehen; immer aber geht Zeit verloren, welche sehr kostbar ist, sobald bereits Druckerscheinungen eingetreten sind.

---

1) Viel sicherer unterscheidet man offenbar die beiden durchschnittenen Enden daran, dass die Arterien des fötalen Endes spritzen, die des placentaren nicht.

VII.

Ein neuer Fall von spondylolisthetischem Becken.

Beitrag zur Diagnose dieser Beckendifformität

von

Dr. **R. Olshausen,**
Professor in Halle a/S.

(Mit zwei Abbildungen, Tafel II.)

Bei der Seltenheit des spondylolisthetischen Beckens und der noch herrschenden Unklarheit über die Entstehung dieser Difformität halte ich die Beschreibung eines neuen Beckens dieser Art für gerechtfertigt; um so mehr, als das Becken an der Lebenden untersucht werden konnte und sich daraus für die Diagnose dieser Beckenform Einiges ergiebt. Ich schicke die

Anatomische Beschreibung

des Beckens voran. Das Becken erscheint, wenn man sich die hintere Wand desselben durch eine normale ersetzt denkt, als ein in Formen und Dimensionen durchaus normales. Die Knochen sind solide und von mittlerer Grösse. Die einzige Anomalie besteht an der hinteren Wand des Beckens. Hier fällt zunächst auf, dass die Lendenwirbelsäule zu weit nach vorn getreten und so tief herabgesunken ist, dass ihre zwei untersten Wirbel fast vollständig unter der Ebene des Beckeneinganges liegen, während der obere Rand des dritten Lendenwirbels sich in der Höhe der Spin. anter. super. o. il. befindet, und zwar $1^1/_2$‴ hinter der Verbindungslinie beider Spinae. Der vorderen Wand des Beckens ist die untere Hälfte des dritten Lendenwirbels am meisten genähert und diese bildet somit das stellvertretende Promontorium. Der letzte Lendenwirbel ist, statt mit der oberen mit der vorderen Fläche des ersten Sacralwirbels verbunden und deckt selbst den zweiten Sacralwirbel in seinem oberen Theile (5‴ weit) von vorn her zu, mit Belassung eines kleinen Zwischenraumes (Fig. 1, *a*), also ohne sich mit diesem Wirbel zu verbinden, ähnlich wie bei dem von *Breslau* beschriebenen Züricher Becken.

Die Verbindung der Körper des letzten Lendenwirbels und ersten Kreuzbeinwirbels geschieht im unteren (vorderen) Theile durch die stark rudimentäre Intervertebralscheibe (Fig. 1, *b*), nach dem Wirbelcanal zu aber durch eine hier, wie bei dem Münchener Becken, zu Stande gekommene, durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesene Knochenneubildung (Fig. 1, *c*). Die Form beider Wirbelkörper, deren Umrisse deutlich erkennbar sind, ist erheblich verändert, wie auch die Zeichnung zeigt. Die Höhe des letzten Lendenwirbels beträgt an seiner Vorderfläche nur 10‴ (die des dritten und vierten Lendenwirbels je 1″ 2‴); die geringste Höhe des Körpers des letzten Lendenwirbels, nahe seiner hinteren Fläche beträgt knapp 6‴. An dem ersten Sacralwirbel ist, wie bei den meisten der beschriebenen Becken, die Abrundung seiner vorderen, oberen Kante sehr markirt.

Als Folge des abnormen Druckes, welchen, beim Herabgleiten der Lendenwirbelsäule, die Glittflächen gegen einander ausübten, ist noch ein Knochenwulst zu erwähnen, welcher unterseits im unteren Rande des letzten Lendenwirbels sich befindet; er wird von dem nach aussen umgeworfenen Rande des Lendenwirbels und dem entsprechenden Theile des Kreuzbeins gebildet, ist $^3/_4$″ lang und beengt einigermaassen das oberste Foramen sacrale anterius sinistrum.

Die Stellung des Kreuzbeins scheint wenig oder gar nicht verändert zu sein. Es beträgt nämlich die Entfernung des vorderen, oberen Winkels des ersten Sacralwirbels (eigentliches Promontorium) von der Symphys. o. p. genau 4″; die Entfernung der Verbindungsstelle des zweiten und dritten Sacralwirbels von der Mitte der Schamfuge (gerader Durchmesser der Beckenhöhle) = 4″ 4‴, und die Entfernung der Steissbeinspitze vom unteren Ende der Schamfuge = 3″ 3‴. Die Krümmung des Kreuzbeins ist normal. Die Knochentextur sämmtlicher falscher Wirbel erscheint sehr dicht.

Die Proc. obliq. infer. des letzten Lumbalwirbels und Proc. obliq. super. des ersten Sacralwirbels sind synostotisch mit einander verbunden und zwar so wenig, dass das Auge nicht mit Sicherheit die Stelle des ursprünglichen Gelenks zu erkennen vermag. Es kann deshalb auch über die Richtung, welche dies Gelenk vor der Synostosirung gehabt hat, Nichts

gesagt werden. Die genannten Proc. articulares lumbo-sacrales bilden übrigens zwei Wülste, deren dickster, hinterer Theil jederseits wie ein Knopf auf dem Kreuzbeine aufsitzt und dasselbe ein wenig nach hinten überragt (Fig. 2, *a a*). Dieselbe knopfförmige Gestalt der Proc. articulares beschreibt *Lambl* auch an dem Prager, Paderborner und dem Wiener Becken No. 1715. Die Synostose constatirte er an dem Münchener und Paderborner Becken, während an dem Prager Becken diese Synostose nicht die Gelenkfortsätze des fünften, sondern die des intercalirten sechsten Lendenwirbels betraf.

Der Bogen des fünften Lendenwirbels (Fig. 2, 5) zeigt sich, wie es auch an mehreren der anderen Becken beschrieben ist, etwas verbreitert. Er trägt in seiner Mitte nur eine ganz geringe Andeutung eines Proc. spinos., während die Proc. spinosi der übrigen Lendenwirbel sehr kräftig entwickelt sind.

Der Durchmesser des Wirbelcanals im Lendentheile der Wirbelsäule ist von vorn nach hinten, sowie von rechts nach links überall 7‴ (also keine Erweiterung). Da wo die obere Fläche des ersten Sacralwirbels in die hintere übergeht, tritt eine plötzliche Verengerung des Canales auf $1\frac{1}{2}$‴ ein (von vorn nach hinten gemessen; s. Fig. 1). Unterhalb des letzten Lumbalbogens ist der Sacralcanal in seiner ganzen Länge nach hinten klaffend, also eine vollständige Spina bifida sacralis (Fig. 2, c) vorhanden, an der sich die Bögen der Lendenwirbel nicht im geringsten betheiligen. Die im oberen Theile 8‴ breite Spalte verengt sich nach unten allmälig auf 3‴—4‴ Breite.

Irgend welche Spuren eines rudimentären Schaltwirbels sind nirgend zu finden.

Erwähnen will ich noch, dass beim Durchsägen des Beckens in den Körpern des ersten und zweiten Sacralwirbels, und zwar ganz nahe ihrer hinteren Wand, sich eine reichlich erbsengrosse, vollkommen rundliche Höhlung zeigte (Fig. 1, *d*), welche mit einem atheromatösen Brei gefüllt war. Diese Höhle in den Wirbelkörpern stand mit der Höhlung des Sacralcanales nicht in Verbindung, sondern war noch durch eine dünne Knochenplatte von ihm getrennt. Leider habe ich versäumt, den breiigen Inhalt mikroskopisch

zu untersuchen, zweifle aber kaum daran, dass hier einer jener seltenen Fälle von Atherom im Knochen vorgelegen hat. Das Zusammentreffen dieser Seltenheit mit der Spondylolisthesis ist wohl nur ein zufälliges.

Die wichtigsten Maasse des Beckens sind folgende:

Querdurchmesser:

Spinae ilium	=	8″ 10‴,
Cristae ilium	=	10″,
Beckeneingang	=	4″ 11½‴,
Breite des Kreuzbeins	=	4″ 3‴,
Abstand der Spinae poster. super.	=	2″ 7‴.

Gerade Durchmesser:

Conj. extern. zum Proc. spin. lumbal. quintus	=	5″ 7‴,
„ „ „ „ „ „ quartus	=	5″ 9‴,
Stellvertretende Conj. des Einganges (zum unteren Rande des dritten Lendenwirbels), (Fig. 1, *f*)	=	1″ 10½‴,
Conjugata zum unteren Rande des fünften Lendenwirbels	=	4″ 1‴,
Conj. diag. zum unteren Rande des dritten Lendenwirbels	=	3″,
Beckenausgang	=	3″ 2‴.

Höhendurchmesser:

Länge des Kreuzbeins (an seiner hinteren Wand gemessen, ohne das Steissbein)	=	3″ 7‴,
Länge des Kreuzbeins an seiner vorderen Wand, vom Vorbergsglittwinkel zum Steissbeine	=	1″ 9‴,
Kürzeste Entfernung der Steissbeinspitze von der Wirbelsäule (zum unteren Rande des vierten Lendenwirbels	=	2″ 4‴.

Wir finden somit an unserem Becken alle wesentlichen Merkmale der Spondylolisthesis und beim Vergleich mit den übrigen bisher beschriebenen Becken derselben Art [1]) in Bezug

1) Die bisher bekannt gewordenen spondylolisthetischen Becken sind folgende: Das Prager, Paderborner, zwei Wiener, das Münchener und Züricher. Die Literatur über die fünf erstgenannten und ältesten Fälle findet sich in den meisten geburts-

auf den Grad der Difformität die grösste Aehnlichkeit mit dem Paderborner Becken. Die stellvertretende Conjugata ist

---

hülflichen Lehrbüchern angegeben, sowie auch vollständig in dem vortrefflichen Aufsatze von *Lambl* (*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtskunde u. Gynäkologie, Bd. III., S. 1—76). Das Züricher Becken beschrieb *Breslau* in der Monatsschrift für Geburtskunde, 1861, Bd. XVIII., S. 411—427, sowie auch *Billeter*: Ein neuer Fall von hochgradiger Spondylolisthesis etc., Inaug. Dissert., Zürich 1862. Ein anscheinend spondylolisthetisches Becken, welches *Credé* auf der Versammlung der Naturforscher in Königsberg im Jahre 1860 vorzeigte, dessen genauere Untersuchung er sich jedoch noch vorbehielt, hat sich, wie ich von *Credé* erfahren habe, nicht als solches herausgestellt. Das Hallesche Becken wäre somit das siebente in der Reihe der spondylolisthetischen. Bei vier der genannten Fälle beobachtete man die Geburt: Im Paderborner Falle starb die Wöchnerin nach dem zum zweiten Male an ihr ausgeführten Kaiserschnitte. Die Trägerin des Wiener Beckens No. 1715 wurde nach viertägiger Geburtsarbeit mittels Perforation entbunden und erlag acht Tage später einer Metrophlebitis und Verjauchung der Symphysen. Die Züricher Schwangere starb unentbunden nach vergeblichen Wendungsversuchen und der Perforation; endlich die Hallenserin vier Tage nach der durch den Kaiserschnitt beendigten Geburt. Nur das Züricher Becken wurde von *Breslau* in der Geburt mit Wahrscheinlichkeit für ein spondylolisthetisches erkannt. Ausserdem finde ich in der Literatur diese Diagnose noch zwei Mal angeführt, ohne dass in einem dieser beiden Fälle Sicherheit darüber durch die Section erlangt worden ist. Die erste dieser beiden Beobachtungen rührt her von *Robert* (Monatsschrift für Geburtskunde, 1855, Bd. V., S. 81), welcher an einem vierjährigen Mädchen eine ungewöhnliche Lendenlordose wahrnahm, die er auf Spondylolisthesis bezog. Das Mädchen hatte einen unsicheren und so stark watschelnden Gang, dass man an ein Leiden beider Hüftgelenke dachte, welches jedoch nicht vorhanden war. Hiernach, sowie nach der übrigen genaueren Beschreibung des Falles (geringe Beckenneigung, Fehlen des fünften Proc. spin. lumbal.) ist die Richtigkeit der Diagnose höchst wahrscheinlich. Der zweite Fall von muthmasslich spondylolisthetischem Becken findet sich in „*Hugenberger*, Bericht aus dem Hebammen-Institute etc. zu St. Petersburg, 1863", S. 121, Fall 98. Bei der 22jährigen kleinen aber kräftigen Erstschwangeren liess die tiefe lordotische Einziehung der letzten Lendenwirbel, der schleppende Gang etc. auf Spondylolisthese schliessen. Die Difformität sollte Folge eines Falles aus dem Bette in früher Kindheit sein. Einleitung der Frühgeburt. Spontaner Geburtsverlauf. Die Conjugata sperrte war auf 3″

bei beiden Becken 1″ 10‴—11‴; beim Paderborner Becken ist jedoch die Wirbelsäule noch tiefer in das kleine Becken hinabgesunken, so dass der untere Rand des zweiten Lendenwirbels das stellvertretende Promontorium bildet.

Wesentlich zeichnet sich vor den bisher beschriebenen Becken das unserige durch die Spaltung des ganzen Kreuzbeincanales aus. Schon *Kilian* machte auf die an dem Wiener Becken No. 1756 befindliche Erweiterung des Vertebralcanales in Lumbaltheile aufmerksam und brachte zuerst die Meinung an, dass bei diesem Becken die früher vermuthlich vorhanden gewesene Hydrorrhachis eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Difformität gespielt habe. Später führte bekanntlich *Lambl* diese Theorie weiter aus, und nachdem er allen damals bekannten und von ihm untersuchten fünf Becken (dem Prager, Münchener, Paderborner und den beiden Wienern) eine

---

geschätzt. Tod durch Puerperalfieber. Die Section wurde nicht gemacht. Die Richtigkeit der Diagnose in diesem Falle steht völlig dahin.

Anatomische Beschreibungen spondylolisthetischer Becken ausser den obengenannten sind bisher nicht geliefert worden, wenn man nicht das von *G. Braun* in der Wiener med. Wochenschrift, 1857, No. 25 unter der Bezeichnung: Spondyloparembole beschriebene Präparat noch dahin zu rechnen geneigt ist. Das Becken hat jedenfalls mit den spondylolisthetischen in der Form eine grosse Aehnlichkeit und es lässt das Vorhandensein eines rudimentären Schaltwirbels noch um so mehr auf eine Verwandtschaft mit Spondylolisthese schliessen. Doch verwahrt sich *Braun* ausdrücklich hiergegen, weil weder ein Vorgleiten des fünften Lendenwirbels über die Linea prominens, noch eine Veränderung der Form dieses Wirbels oder eine anomale Verbindung desselben mit dem Kreuzbeine vorhanden sei.

Die Fälle von Spondylarthrocace lumbo-sacralis (s. B. das von *Lambl* (S. 61) erwähnte Brüsseler Präparat u. A.) dürfen nicht mit Spondylolisthese zusammengeworfen werden. Wenn ich (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVII., S. 255) ein solches Präparat des Berliner geburtshülflichen Instituts mit Spondylolisthese in Beziehung bringen wollte, muss ich deshalb dieses jetzt zurücknehmen. Der Process, durch welchen in diesem Falle die Difformität entstand, hat keine Aehnlichkeit mit demjenigen, welcher die Spondylolisthesis hervorbringt, wenn auch die Möglichkeit vorhanden ist, dass durch Spondylitis lumbo-sacralis einmal die Lendenwirbelsäule nach vorn dislocirt wird.

hydrorrhachitische Lücke an der Rückseite der Wirbelsäule gefunden zu haben glaubte, stellte er die Behauptung auf, dass Hydrorrhachis überall das Primäre und Ursächliche sei und theils durch Verdünnung und Verschiebung der Wirbelbögen, durch veränderte Stellung der Proc. articular. lumbosacrales, theils durch Anlage neuer Knochenkerne und Bildung überzähliger, rudimentärer Wirbel die Verbindung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbeine derartig modificire, dass die Wirbelschiebung entstehen könne. Das Vorhandensein einer hydrorrhachitischen Lücke bei dem Prager und Paderborner Becken ist nun allerdings nach den von *Lambl* gegebenen Abbildungen (l. c. Taf. I., Fig. 1 und Taf. VII., *a*) wahrscheinlich, zumal in beiden Fällen auch wenigstens ein gespaltener oder unvollständiger Lendenwirbelbogen vorhanden ist. Für die übrigen Becken möchte ich aber, selbst nach *Lambl*'s Beschreibung, das Vorhandensein hydrorrhachitischer Lücken in Zweifel ziehen, vielmehr mit *Breslau* (Monatsschrift für Geburtskunde, 1861, XVIII., S. 426) glauben, dass die von *Lambl* als solche beschriebene Oeffnung Nichts ist, als der etwas vergrösserte sogenannte Hiatus lumbo-sacralis, dessen Vergrösserung nur die nothwendige Folge der Spondylolisthesis ist. Denn mit der Dislocation des letzten Lendenwirbels wird auch dessen Bogen mehr oder weniger nach vorn gezogen, wodurch natürlich die zwischen ihm und dem Kreuzbeine befindliche Oeffnung vergrössert wird.

So wenig ich deshalb diese Oeffnung bei der Mehrzahl der spondylolisthetischen Becken für eine erwiesenermassen hydrorrhachitische halten kann, muss ich doch die *Lambl*'sche Theorie für eine auf anatomische Gründe gut gestützte und befriedigende erklären. Dieselbe gewinnt nun eine Stütze durch das soeben beschriebene Becken, an welchem zuerst, nicht nur eine abnorme Lücke am Wirbelcanale, sondern eine sehr ausgedehnte Spina bifida gefunden worden ist. Andere Zeichen, welche die *Lambl*'sche Theorie in ihrer ganzen Ausdehnung stützen könnten, wie Erweiterung des Wirbelcanales, Bildung von Schaltwirbeln etc. fehlen freilich an meinem Becken. Die Stellung der Gelenkflächen der Proc. articular. lumbo-sacral ist aber leider wegen der eingetretenen Synostose nicht mehr zu constatiren.

Geschichtserzählung.

Amalie Muchau, 24 Jahre alt, wurde im Juni 1863 in die Universitäts-Entbindungs-Anstalt zu Halle aufgenommen.

Anamnese: Von in der Kindheit überstandener Rhachitis ist nichts zu ermitteln. Die Schwangere leugnet, spät laufen gelernt zu haben, obgleich sie die Zeit, wann dies geschehen ist, nicht angeben kann. Im Jahre 1856, also in ihrem 18. Lebensjahre, liess sie sich wegen einer damals entstandenen, mit starken Kreuz- und Hüftschmerzen verbundenen Erkrankung in die chirurgische Klinik in Halle aufnehmen, wo sie $3\frac{1}{2}$ Monate, von Mitte März bis Ende Juni in Behandlung blieb. Da die damalige Erkrankung zur Entstehung der Spondylolisthesis unzweifelhaft in ursächlichem Zusammenhange stand, so will ich die damals in der chirurgischen Klinik verzeichnete Krankengeschichte, die mir der Director dieser Anstalt, Geh. Rath *Blasius*, zu beliebiger Benutzung gütigst überlassen hat, hier wörtlich folgen lassen:

Den 17. März 1856. *A. M.* war bis sechs Wochen vor Weihnacht 1855 ganz gesund im Dienst, konnte alle Arbeit verrichten und ging ganz gerade. Zu dieser Zeit bemerkte sie eines Morgens beim Aufwachen, dass sie sich in der Rückenwirbelsäule nicht gerade richten könne und mit nach vornüber gebeugtem Oberkörper gehen müsse. Aetiologie ganz unklar. Keine Erkältung, kein Trauma, keine übermässige Anstrengung nachweisbar. Die Verbiegung der Wirbelsäule, die Neigung des Stammes nach vorn nahm mehr und mehr zu. Zugleich wurde bei Versuchen, sich gerade zu richten, Schmerz an der äusseren Seite des linken Knies, später in der Gegend der linken Hüfte und des Kreuzbeins, und hier zwar heftiger als im Knie, verspürt. Allgemeinbefinden dabei ganz ungestört, kein Fieber, guter Appetit, nichts von Rheuma etc.

Status praesens: Flexion des Stammes in den Hüftgelenken, so dass der Körper nach vornüber geneigt, oder wenn der Stamm möglichst gestreckt, statt dessen die Knie- und Hüftgelenke flectirt wurden. Zugleich ist der Körper etwas mehr nach rechts geneigt, daher links die Hüfte mehr hervorspringend. Kreuzbein sehr gestreckt (vermehrte Beckenneigung) und mit den Lendenwirbeln eine mit der Convexität

nach links gerichtete Scoliose bildend. Complementäre Scoliose nach rechts in den Rückenwirbeln. Während das Kreuzbein stärker vorsteht, sind die Lendenwirbel beträchtlich lordotisch ausgebogen. Becken nach der linken Seite herabgesunken; die Spina hier zugleich weiter nach vorn gerollt (beides wie im Verlängerungsstadium der Coxalgie) in Folge dessen scheinbare Verlängerung des linken Fusses um $^1/_2$"—$^3/_4$". Keine Verschiedenheit in der Ernährung der Schenkel, in der Ernährung und Straffheit der Hinterbacken. Bei Druck in der Gegend der linken Synchondrosis sacro-iliaca, bei Druck in der Gegend des linken Trochanter minor Schmerz (Psoasinsertion), Bewegungen im Hüftgelenke frei und nicht schmerzhaft. Gang der Kranken und die Verbiegung der Wirbelsäule und des Beckens zum Stamme sahen aus wie Psoitis. Wollte man eine primäre Psoitis annehmen, so müsste sie wenigstens beiderseits vorhanden sein. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Heiligenbeinwirbel scheint hier vielmehr ein primär entzündliches Leiden dieses Theiles der Wirbelsäule vorhanden zu sein. Namentlich *Stromeyer* hat darauf aufmerksam gemacht, wie entzündliche Affectionen im unteren Theile des Rückgrats (namentlich der Lendenwirbel) mit Knieschmerz, Beckenverschiebung, scheinbarer Verlängerung einer Extremität etc., kurz ähnlich wie Coxalgie verlaufen. Vielleicht könnte man von hier aus eine secundär angeregte Entzündung beider Psoae annehmen.

Die Kranke wurde am 30. Juni entlassen, nachdem sie mit wiederholten Schröpfköpfen, einem lange offen erhaltenen Vesicator behandelt war. Sie geht ohne Schmerz, freilich mit derselben Flexion des Stammes.

Soweit das Journal der chirurgischen Klinik über unsere Schwangere. Wenn auch eine bestimmte Diagnose damals über den unter Schmerzen verlaufenden Process nicht hat gestellt werden können, so geht doch aus der Erzählung für uns mit Sicherheit die wichtige Thatsache hervor, dass die Lordose der Lendenwirbelsäule im achtzehnten Lebensjahre entstand, wahrscheinlich im Verlaufe von Monaten und unter anhaltenden Schmerzen im Kreuze, der linken Hüfte und im linken Knie. Die Angabe, dass das Hohlkreuz erst damals entstand, hat auch mir die *Muchau* wiederholt gemacht und

ist demnach wohl nicht zu bezweifeln, dass die Verschiebung der Lendenwirbelsäule in der That damals und nicht früher zu Stande kam. Uebrigens konnte die Patientin während jener ganzen Zeit der Krankheit immer gehen und ist niemals eigentlich bettlägerig gewesen.

Bei Aufnahme der Schwangeren in das Entbindungsinstitut im Juni 1863 ergab die Untersuchung Folgendes:

Die *Muchau* ist von kleiner, gedrungener Statur, 55½ Zoll rhein. hoch. Der Knochenbau des ganzen Körpers erscheint äusserst fest und massig. Die Knochen der Extremitäten zeigen keine Verkrümmungen. Die Wirbelsäule zeigt eine stärkere Einziehung in der Kreuzgegend, scheinbar eine mässige Lordose der unteren Lendenwirbel. Der Thorax ist wohl geformt. Die Muskulatur sehr kräftig entwickelt. Der Gang der hochschwangeren Person ist auffallend watschelnd; die Füsse werden beim Gehen dicht aneinandergesetzt; die linke Hüfte steht höher als die rechte. Die Haltung des Oberkörpers ist mehr als bei anderen Hochschwangeren nach hintenüber, woran zum Theil wohl der starke Hängebauch Schuld ist.

Nachdem bei der ersten flüchtigen Untersuchung die Verengung des Beckeneinganges im geraden Durchmesser erkannt war, musste die Anamnese nothwendig die Idee einer Spondylolisthesis aufkommen lassen. Die vor sieben Jahren überstandene Krankheit mit anhaltenden Schmerzen im Kreuze, wobei das vorhandene Hohlkreuz nach bestimmter Angabe der Patientin erst entstanden sein sollte und die Resultate der damaligen ärztlichen Untersuchung machten eine stattgehabte Erkrankung der Beckenknochen oder ihrer Verbindungen höchst wahrscheinlich. Zugleich liess das Fehlen aller anamnestischen Momente für Rhachitis, sowie irgend welcher Spuren dieser Krankheit am übrigen Körper ein rhachitisches Becken nicht wahrscheinlich erscheinen. Mit der Idee einer möglichen Spondylolisthesis ging ich deshalb schon an die Untersuchung heran, zugleich aber mit der Meinung, dass wenn eine solche vorhanden wäre, dieselbe durch den fühlbaren Vorsprung des letzten Lendenwirbels über das Kreuzbein leicht und sicher erkannt werden müsste. Ein Jeder, welcher spondylolisthetische Becken nur aus

Abbildungen oder skelettirten Präparaten, nicht von Untersuchung an der Lebenden her kennt, dürfte vielleicht dieser Ansicht auch sein und würde *Kilian* beistimmen, wenn er sich über die Diagnose des spondylolisthetischen Beckens folgendermassen äussert: „In exploratione interna, modo sit faustissima pelvis conformatio, propter insignem parietis posterioris formam, vertebrarumque columnam quae per arcus speciem pelvis introitum obtegit, ne tantillus quidem scrupulus residere potest, num adsit eadem, quae hic nobis observatur, aberratio." — Wenn nichtsdestoweniger und trotzdem, dass die Anamnese der richtigen Diagnose vorzüglich zu Hülfe kam, von mir nach wiederholten Untersuchungen, sowie von mehreren anderen praktischen Geburtshelfern, unter denen zwei Professoren der Geburtshülfe, das Becken für ein rhachitisches gehalten wurde, so lässt sich dieser gewaltige Irrthum jetzt, bei Betrachtung des skelettirten Beckens, wenigstens vollständig begreifen und erklären.

Die Untersuchung des Beckens ergab Folgendes: Die Lumbalgegend oberhalb der Kreuzbeinbasis ungewöhnlich stark eingezogen, jedoch nicht in anderer Art als bei manchen rhachitischen Becken mit starker Lendenlordose. Ein plötzliches Vorspringen der Proc. spinos. lumbales vor den oberen Theil des Kreuzbeins war nicht zu bemerken. Die Stellung und Krümmung des Kreuzbeins erschien bei der Betastung von hinten, soweit die starken Weichtheile ein Urtheil erlaubten, normal. Die Hüften sind breit, die Ränder der Darmbeinschaufeln gehörig gekrümmt.

Spin. il. = 9″ 9‴, Crist. il. = 10″ 9‴, Conj. extern. = 6″ 5‴ (bei starken Weichtheilen und massiven Knochen). Die Peripherie des Beckens betrug 91 Centimeter.

Die Beckenneigung, nach der Lage der äusseren Genitalien beurtheilt, erschien nicht vermehrt, eher etwas verringert. Bei der inneren Exploration stiess man, selbst bei Gebrauch nur eines Fingers, in den oberen Beckenräumen leicht auf die hintere Wand. Dieselbe konnte bei Untersuchung mit zwei Fingern, in einer Ausdehnung von $1\frac{1}{2}$″—2″ von oben nach unten betastet werden (wahrscheinlich von der Mitte des dritten bis zum oberen Rande des fünften Lendenwirbels). Die hintere Beckenwand erschien schwach convex und wurde

für das Kreuzbein gehalten; in der gewöhnlichen Höhe glaubte man das Promontorium zu fühlen (wahrscheinlich die Verbindungsstelle des dritten und vierten Lendenwirbels, welches sich jedoch nur wenig deutlich markirte, weil seine beiden Schenkel einen sehr grossen Winkel mit einander bildeten. Die Steissbeinspitze und das untere Ende des Kreuzbeins hatten eine von dem oberen fühlbaren Theile der Beckenwand so differente Richtung, dass man annahm, das Kreuzbein sei in seinem untersten Theile, wie öfter bei rhachitischem Becken winkelig geknickt.

Höchst auffallend war an der hinteren Wand des Beckens noch ein grosses, pulsirendes Gefäss von einem Kaliber, wie man es bei Scheidengefässen sonst nicht findet. Die Richtung des Gefässes schien mir bei wiederholten Untersuchungen meistens nach unten und rechts zu gehen; einmal jedoch umgekehrt nach unten links. Nachdem die Section erwiesen hat, dass über die Stelle des vermeintlichen Promontorium die A. iliacae wegliefen, leidet es keinen Zweifel, dass bei der Untersuchung beide A. iliacae gefühlt worden sind, leider aber niemals beide zugleich oder die Theilungsstelle der Aorta, was vielleicht nicht unmöglich gewesen wäre.

Die Grösse der Conj. diagon. wurde nach wiederholten Messungen, welche zwischen 2″ 9‴ und 2″ 11‴ schwankten, auf 2″ 10‴ taxirt. Am skelettirten Becken ergab sich die Conj. diagon. zur Verbindungsstelle des dritten und vierten Lendenwirbels, welche wahrscheinlich für das Promontorium bei der Messung gehalten wurde, zu 3″. Als ich bei einer Untersuchung an der stehenden Schwangeren die zwei von hinten her eingeführten Finger auseinanderspreizte, berührte ich mit dem einen das vermeintliche Promontorium, während der andere an der hinteren Wand der Schamfuge anlag, und gelang es mir, auf diese Art die Grösse der Conj. vera direct, manuell, wenigstens annäherungsweise zu bestimmen. Nach dieser directen Messung und der Messung der Conj. diagon. wurde die Conj. vera auf $1^3/_4$″ — höchstens 2″ geschätzt. Am skelettirten Becken betraf die stellvertretende Conjugata 1″ 10‴. Die Messung, resp. Taxation waren somit richtig ausgefallen.

So kam, trotz der Anamnese, die Diagnose eines rhachitischen Beckens zu Stande. Der Ort für die Verbindung

der Lendenwirbelsäule mit dem Kreuzbeine, die Stelle des Vorbergsglittwinkel hatten wir, während die Idee eines spondylolisthetischen Beckens in's Auge gefasst war, viel zu hoch an der hinteren Beckenwand gesucht; da aber diese Stelle (der Vorbergswinkel) am skelettirten Becken $4^3/_4''$ vom unteren Ende der Schamfuge entfernt war, so ist es sehr fraglich, ob man, zumal bei den dicken Weichtheilen, welche die Schamspalte umgaben, überhaupt diesen Punkt, der für die Diagnose so wichtig war, mit den Fingern hätte erreichen können. Eine Untersuchung per rectum wurde leider nicht vorgenommen, hätte aber auch in unserem Falle schwerlich ein Resultat ergeben, da, nach der Messung am trockenen Becken, die Steissbeinspitze 3″ 2‴ Par. Maass von dem Vorbergsglittwinkel entfernt ist. Doch dürfte für künftige Fälle diese Untersuchung jedenfalls anzurathen sein. Wahrscheinlich wird bei weniger hochgradiger Spondylolisthesis als in unserem Falle, wenn also die Wirbelsäule weniger tief in das kleine Becken hineingesunken ist, der Vorbergsglittwinkel von der Vagina aus leichter zu erreichen sein, als bei den hohen Graden der Difformität.

Ein nicht unwichtiges Hülfsmittel für die Diagnose scheint mir dagegen für künftige Fälle in der fühlbaren Pulsation der A. iliacae gefunden zu sein. Bei hochgradiger Spondylolisthesis wird gewiss dieses Kennzeichen öfter vorhanden sein, wie mir denn auch Prof. *Breslau* brieflich auf Befragen mitgetheilt hat, dass in seinem, Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVIII., S. 411 beschriebenen, Becken ein pulsirendes Gefäss an der hinteren Beckenwand gefühlt wurde. Leider ist dieser Befund in den beiden über den Fall mitgetheilten Erzählungen von *Breslau* und *Billeter* nicht notirt worden und deshalb erst nachträglich zu meiner Kunde gelangt.

Auch der stark watschelnde Gang ist vielleicht bei den Trägerinnen spondylolisthetischer Becken öfter zu finden und für die Diagnose zu verwerthen. Wenigstens ist derselbe ausser in meinem Falle auch bei dem Paderborner beobachtet worden; ebenso beschreibt ihn *Robert*, wie schon oben erwähnt, bei dem vierjährigen Kinde mit muthmasslicher Spondylolisthesis. Der Gang ähnelt am meisten demjenigen

bei doppelseitiger, angeborener Luxation des Hüftgelenks. Wie er bei Spondylolisthesis zu Stande kommt kann ich mir nicht genügend erklären.

Für die Entstehung der Spondylolisthesis muss ich hier noch erwähnen, dass unser Fall bereits der dritte ist, in welchem der Anamnese zufolge, im 17. oder 18. Lebensjahre unter heftigen Schmerzen die Aushöhlung im Kreuze (die Lendenlordose) zu Stande kam; denn auch von dem Paderborner und Züricher Falle findet sich dies mit Bestimmtheit angegeben. Es ist demnach nicht zu bezweifeln, dass die Difformität, die Wirbelgleitung, erst in diesen Jahren zu Stande kommen kann (wenn dies vielleicht nicht immer erst so spät geschieht). Ob die Zeit der Pubertät und der vollständigeren Entwickelung des Skeletts dieselbe um diese Zeit begünstigen, muss die Folge lehren. Wenn aber auch die Difformität zweifelsohne erst zur Zeit der Pubertät entstehen kann, so kann darum natürlich die primäre Ursache doch in einer angeborenen oder frühzeitig entstehenden anatomischen Anomalie der Wirbelsäule (z. B. nach *Lambl*'s Theorie) zu suchen sein.

Geburtsverlauf.

Die Untersuchung des Unterleibes constatirte bei der Erstgeschwängerten schon Monate lang vor der Entbindung einen ausgebildeten Hängebauch; der Uterus zeigte sich stets in die Quere stark ausgedehnt und der Fötus hatte in den letzten 6—8 Wochen constant eine Schieflage mit dem Kopfe nach rechts und unten und mit dem Rücken nach vorn.

Nachdem in Folge dreitägiger, häufiger und anhaltender Wehen am 1. August Morgens der Muttermund ziemlich vollständig erweitert war, wurde bei stehender Blase, in Chloroformnarkose, der vorher beschlossene und allein indicirte Kaiserschnitt ausgeführt. Die Eröffnung des Uterus in der Richtung der Linea alba und die Entwickelung des lebenden Kindes mit der Placenta verliefen ohne Unfall. Doch trat dann eine hartnäckige Blutung aus der Uteruswunde ein, die durch Eis und Reibungen des Uterus nur langsam zum Nachlass gebracht wurde. Verschluss der Bauchwunde, mit Ausnahme des unteren Wundwinkels, durch dreizehn Nähte (vier Drahtsuturen und neun Seidensuturen). Starke Anämie der Wöchnerin.

In den ersten 12 Stunden erhebliche Besserung; dann neue langwierige Blutung aus dem unteren Wundwinkel. Neue Erschöpfung. Allmälig sich entwickelnde Peritonitis; anhaltendes Schluchzen, zuletzt unaufhörliches Erbrechen und Tod am Ende des vierten Wochenbetttages.

Die Section zeigte eine Peritonitis von mässiger Intensität. Ausbreitung derselben bis zur Höhe des Nabels. Im unteren Theile der Peritonäalhöhle zersetztes Blut; die Uteruswundflächen mit den inneren Rändern grossen Theils an einander liegend und mit Exsudat bedeckt. Die Bauchwunde im Bereiche der oberen zwölf Nähte vollständig per primam intentionem geheilt. Anämie der meisten Organe.

Das jetzt 14 Wochen alte Kind weiblichen Geschlechts gedeiht gut.

Resumé.

1. Für die Diagnose des spondylolisthetischen Beckens ist anamnestisch die Entwickelung einer Lendenlordose unter heftigen Kreuzschmerzen zur Zeit der Pubertät von grösster Wichtigkeit.

2. Die Form der Lendenlordose ist nicht immer von derjenigen bei rhachitischem Becken abweichend, noch lässt sich in der Art der Verbindung zwischen Lendenwirbeln und Kreuzbein bei der äusseren Untersuchung immer eine Anomalie entdecken.

3. Die Stelle des Vorbergsglittwinkel ist bei der Vaginalexploration nicht immer leicht erreichbar und es kann die fühlbare Lendenwirbelsäule ein convexes rhachitisches Kreuzbein vortäuschen.

4. Die fühlbare Pulsation einer oder beider A. iliacae kann die Diagnose wesentlich erleichtern.

5. Durch das beschriebene Becken, an welchem zuerst unter den spondylolisthetischen Becken eine wirkliche und bedeutende Spina bifida (sacralis) gefunden wurde, erhält *Lambl*'s Hypothese über die Hydrorrhachis als primäre Ursache der ganzen Difformität eine neue Stütze.

6. Die Wirbelgleitung und die ganze Verunstaltung des Beckens geschieht aber unzweifelhaft öfters (oder immer) erst zur Zeit der Pubertät.

VIII.

Die Selbstwendung.

Von

Dr. Haussmann,
praktischem Arzte aus Ratibor.

(Mit einer Tabellen-Beilage.)

Während die Annahme, dass die mütterliche Frucht in den letzten Monaten der Schwangerschaft bisweilen ihre Lage ändere, erst in neuerer Zeit durch eine Reihe sicher constatirter Fälle — ich erinnere nur an die von *Esterle*,[1]) *Hecker*[2]) und *Credé*[3]) beschriebenen — an Boden gewonnen hat, ist die Erfahrung über Lageumänderungen derselben im Verlaufe der Geburt viel älter, und vermag sich schon auf eine ziemlich ansehnliche Literatur, zu welcher anerkannte Beobachter in der Geburtshülfe beigetragen haben, zu stützen. Mit der Zunahme der Beobachtungen hat der letztere Vorgang mannichfache Bezeichnungen erhalten, wie Selbstwendung und Selbstentwickelung, natürliche Wendung und Geburt mit verdoppeltem Körper, Rectification der Kindeslage, Einwindegeburt.

Sieht man von der Beschreibung eines sehr zweifelhaften Falles von Selbstwendung in der Bibel[4]) ab, so hat zuerst *Bartholinus*[5]) beobachtet, dass die Geburt bei einer Querlage, nachdem die innere Wendung vergebens versucht worden war, spontan in einer Längslage endete. So weit aus der Darstellung ersichtlich ist, müsste man diesen Fall nicht den Selbstwendungen, sondern denen von Selbstwickelung einreihen, er endete für Mutter und Kind, für erstere unzweifel-

1) Monatsschrift f. Geburtskunde u. Frauenkrankheiten, XVI., S. 65 u. f.

2) *Hecker* u. *Buhl*: Klinik d. Geburtskunde. Leipz. 1861. S. 16 u. f.

3) Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. Lips. 1862. p. 12 seq.

4) 1. Buch Mosis, Capitel 38, Vers 27—30.

5) *Th. Bartholinus*: Histor. anat. rarior. cent. I. et II. Hafniae 1654. S. 146, H. 91.

haft in Folge der im Beginne der Geburt angewendeten rohen Kunsthülfe ungünstig. Ein Jahrhundert später beschreibt *Roederer*[1]) einen neuen Fall, welchen er zwar nicht selbst gesehen hatte, der aber nach seiner Schilderung ebenfalls zu den Selbstentwickelungen gezählt werden muss und von ihm die Bezeichnung: „partus conduplicato corpore!“ erhalten hat; sein Ausgang war für die Mutter günstig.

Nach diesen zwei ganz vereinzelt dastehenden Beobachtungen war es *Denman*,[2]) welcher eine Reihe eigener und später auch an Andern gemachter Beobachtungen über diese Naturhülfe veröffentlicht hat, deren Beschreibung indess zum Theil noch so ungenau, allgemein gehalten ist, dass, wie schon *Betschler*[3]) erwähnt, dieselben für eine Classification kaum zu verwerthen sind. *Denman*'s grosses Verdienst besteht vielmehr darin diese Thatsache in die Lehre von der Geburtshülfe eingeführt zu haben. Unter den von ihm beschriebenen 30 Fällen kam nur einmal ein Kind lebend zur Welt, in Bezug auf die Bedeutung dieser Naturhülfe sagt er[4]) deshalb: „Quant au profit, que nous pouvons tirer en pratique de la connaissance de ce fait, je demande la permission d'observer, que la manoeuvre ordinaire de tourner l'enfant, qui présente le bras et d'aller chercher les pieds, soit toujours être regardée comme la meilleure méthode et la plus convenable, quand on peut la pratiquer sans nuire à la mère, où avec l'espoir de sauver l'enfant; mais quand l'enfant a perdu la vie et que nous n'avons d'autre intention que celle d'extraire un corps mort et d'éloigner le danger, que peut survenir à la mère, il est de la plus grande importance de connoître, que l'enfant peut être tourné spontanément par l'action de l'utérus.“ Nun begann man diese Selbsthülfe der Natur in geeigneten und ungeeigneten Fällen abzuwarten, man veröffentlichte ihre

1) Observationum medicarum de partu laborioso decad. duae etc. Göttingen 1756. Obs. V., S. 18.

2) London Medical Journal, Vol. V., 1785, Art. V., S. 371; in Journal de médecine de Paris, 1785, Avril, Septembre; in Journal f. Geburtshülfe, I., S. 112—117. Frankfurt u. Leipzig 1787.

3) De naturae auxilio dystocias e situ infantis vitioso ortas absolvente. Vratislaviae 1834. S. 4.

4) Journal de médecine, 1785, S. 507.

Resultate, sowie den Mechanismus dieses Vorganges häufig, indess noch sehr ungenau, oft nur nach dem Hörensagen. Da sie indess von *Betschler* [1]) ausführlich berichtet sind und da sich ferner an dieselben ein erheblicher diagnostischer oder praktischer Fortschritt nicht knüpft, so übergehe ich dieselben in diesem kurzen historischen Abriss und wende mich zu der Zeit, in welcher *Wigand* [2]) eine Reihe von Querlagen, welche ohne Kunsthülfe beendet wurden, veröffentlichte. Nach ihm schied *Busch* [3]) zuerst die häufiger beobachtete und beschriebene Selbstentwickelung und Selbstwendung, und unterschied diese ferner der Zeit nach in die Selbstwendung vor und nach dem Blasensprunge. Nach wenigen Jahren unterwarf *Betschler*, [4]) nachdem kurz vorher sein Schüler *Scholtze* [5]) diesen Gegenstand zu seiner Inaugural-Dissertation gewählt hatte, denselben einer neuen Bearbeitung, stellte die ganze Literatur desselben zum ersten Male zusammen und gab folgende fast völlig erschöpfende Eintheilung an:

Die Natur- oder Selbstwendung zerfällt:

I. Nach Maassgabe des im Muttermunde befindlichen Kindestheiles in:
   a) Naturwendung auf den Kopf,
   b) Naturwendung auf den Steiss und
   c) Naturwendung auf die Füsse.

II. Nach Maassgabe der früheren oder späteren Geburtszeit in die:
   a) Naturwendung vor dem Blasensprunge und
   b) Naturwendung nach dem Blasensprunge.

III. Nach Maassgabe des Grades der Naturwendung in die:
   a) partiale, theilweise Wendung,
   b) totale, ganze Wendung.

---

1) *Betschler:* De naturae auxilio etc., S. 3 u. f.

2) Drei Abhandlungen. Hamburg 1817. S. 35 u. f.

3) *D. W. H. Busch:* Geburtshülfliche Abhandlungen. Marburg 1826. S. 54 u. f.

4) *Betschler:* De naturae auxilio etc., und: Annalen der klinischen Anstalten der Universität zu Breslau für Geburtshülfe und Krankheiten der Weiber und Kinder, 1834, II. Band.

5) *Scholtze:* De versione spontanea. Dissert. inauguralis. Vratislaviae 1830.

IV. Nach Maassgabe der Grundursache, der sogenannten Causa therapeutica:

a) entweder die frühere, also primäre richtige Lage wird hergestellt,

b) oder, wenn ersteres der Natur unmöglich ist, eine secundäre richtige Lage.

Neben dem rein chronologischen Eintheilungsprincipe von *Busch* schliesst diese noch drei andere ein, sie lässt indess noch einen Punkt unberücksichtigt, welcher erst in neuerer Zeit durch *Jungmann* [1]) und bald darauf durch *Birnbaum* [2]) in dieses Gebiet hineingezogen worden ist, nämlich den Ort im Becken, an welchem die Selbstwendung zu Stande kommt. Beide Autoren beschäftigen sich hauptsächlich, namentlich aber der letztere mit der Selbstentwickelung, und dieser giebt folgende Eintheilung:

1. Die Selbsteinleitung.
2. Die Selbstwendung:
   a) im grossen Becken,
   b) im kleinen Becken,
   c) im Beckenausgange oder die Selbstentwickelung.

Nach jener Zeit hat *Spoendli*, [3]) anknüpfend an einige von ihm beschriebene Fälle von Selbsteinleitung, d. i. eine Veränderung der Haltung des Kopfes bei einer Schädellage, welche sich später rectificirt, und an die *Birnbaum*'sche Arbeit die Bezeichnungen: Selbsteinleitung und Selbstwendung in Selbstwendungen niederen und höheren Grades umwandeln wollen, im Uebrigen aber sich den Ansichten dieses Autors angeschlossen. Endlich ist von *C. H. Passant* [4]) eine Dissertation über die Selbstwendung auf den Kopf erschienen, welche mir aber nicht zugänglich war.

---

1) *Jungmann:* Beiträge zur Lehre von der Windegeburt bei Achsellage. Inaug.-Dissertation. Giessen 1850.

2) *Birnbaum:* Die Selbstentwickelung und ihr Verhältniss zur Wendung in: Monatsschrift für Geburtskunde, I., S. 221 u. f.

3) *H. Spoendli:* Die Fruchtlagen und ihre Verwandlungen. Zürich 1855. S. 49 u. f.

4) *C. H. Passant:* De la version céphalique spontanée, dans la présentation de l'extrémité pelvienne. Thèse. Paris 1854.

Im März 1862 hatte ich als Prakticant der hiesigen unter der Leitung des Herrn Geheimerath *Martin* stehenden geburtshülflichen Poliklinik Gelegenheit einen Fall von Selbstwendung während seines ganzen Verlaufes genau zu beobachten. Diesen stellte ich mit ähnlichen aus der Literatur gesammelten Fällen in meiner Inaugural-Dissertation [1]) zusammen, und gebe deren Hauptinhalt im Folgenden wieder. Herrn Geheimerath Prof. *Martin*, welcher mich bei der Abfassung dieser Arbeit mit seinem Rathe unterstützt und mir drei von ihm früher beobachtete Fälle zu veröffentlichen gestattet hat, fühle ich mich gedrungen, hiermit meinen aufrichtigsten Dank abzustatten.

Unter Selbstwendung verstehen wir denjenigen Vorgang, durch welchen eine im Beginne der Geburt in Querlage [2]) befindliche Frucht einzig und allein durch Naturhülfe in eine Längenlage oder bei ursprünglich vorhandener Längenlage in die entgegengesetzte gebracht wird, in welcher dann die Geburt ihren weiteren Verlauf nimmt. Diese Lageveränderung kann im grossen oder im kleinen Becken oder endlich im Beckenausgange vorkommen. Da die letztere, die Selbstentwickelung auf einem von den beiden ersten ganz abweichenden Mechanismus beruht, soll sie hier ganz übergangen werden.

Die Selbstwendung erscheint, je nachdem sie noch im grossen oder im kleinen Becken zu Stande kommt, unter zwei verschiedenen Formen: Bei der ersten steht die Schulter im Beckeneingange und es gelangt nun entweder der Kopf an deren Stelle, oder der Steiss tritt tiefer, die Schulter steigt in den Gebärmutterkörper der anderen Seite empor, die zweite dagegen nähert sich der Selbstentwickelung, die Schulter

---

1) *D. Hausmann:* De versione spontanea. Dissertatio inauguralis. Berolini 1862.

2) Da die Bezeichnung „Querlage" sich auf den folgenden Seiten sehr oft wiederholen wird, so will ich gleich bemerken, dass ich dieselbe identisch für Schieflage, Schulterlage gebrauche und dass auch die seltenen Fälle von Bauchlage damit bezeichnet worden sind. Einem Missverständnisse ist durch die ausführlichere Tabelle vorgebeugt. Ich habe ferner nach *Martin*, *Hohl*, *Hecker* nur zwei Schulterlagen — Kopf nach links oder rechts — mit je zwei Unterarten angenommen.

ist in das kleine Becken eingekeilt — da treiben mä
vom Gebärmuttergrunde ausgehende Wehen den Steiss hin
bis er mit der Schulter fast in einer Höhe steht, so
der Rumpf des Kindes gleichsam eine Curve bildet und
gleitet die Schulter in die Höhe, die Geburt verläuf
Steiss- oder Fusslage. Diesen sehr seltenen, zuweilen mit
Selbstentwickelung verwechselten, in seinen Resultaten
fruchtbaren Vorgang übergehe ich ebenfalls und besch
mich auf die Selbstwendung im grossen Becken, welch
umfassendste und günstigste Selbsthülfe der Natur repräse
Zu dieser gehört wahrscheinlich keiner der von *Den*
mitgetheilten, der grösste Theil der von *Busch* unter Se
wendungen, von *Betschler* als Naturwendungen, von *Spoe*
als Selbstwendungen höheren Grades beschriebenen F
Obgleich diese Selbstwendung bei Geburten am rechtzeit
Ende der Schwangerschaft viel häufiger ist, als die Se
wendung im kleinen Becken oder gar als die Selbstentwickel
welche dagegen bei nicht abgelaufener Schwangerschaft
häufiger zur Beobachtung kommt, so gehört sie doch zu
seltensten Ereignissen, welchen der Geburtshelfer begegnet

Arneth[1]) hat sie unter	6608	Geburten	1
Chiari, Braun, Spaeth[2]) unter	7835	„	2
Spaeth[3])	12523	„	1
zusammen unter	26966	Geburten	4

beobachtet.

Nehmen wir nun ferner an, dass auf 170—180 Geburt
eine Querlage[4]) fällt, so würde unter 40 Querlagen etw
einmal eine Selbstwendung beobachtet worden sein. Auf de
Seltenheit, zum Theil wohl aber auch auf der ungenügende
Kenntniss dieses Vorganges in früherer Zeit beruht es wohl,
dass die aus jener Zeit stammenden Beschreibungen ungenau
mangelhaft sind. Da es mir hauptsächlich darum zu thun

1) *Arneth:* Die geburtshülfliche Praxis, erläutert durch Ergebnisse der zweiten Gebärklinik zu Wien. Wien 1851. S. 72 u. f.

2) *Chiari, Braun, Spaeth:* Klinik der Geburtskunde. Erlangen 1855. S. 52 u. f.

3) *Spaeth* in: Wiener medicinische Wochenschrift, VII., 1857, S. 129 u. f.

4) *Naegele's* Lehrbuch der Geburtshülfe, 5. Aufl., 1863, S. 577.

	bericht für 1852, IV., S. 459.		
45	*Spoendli:* Die Fruchtlagen und ihre V wandlungen, Zürich 1855. S. 55.	te Steis lage.	
46	*Benda* in: Verhandlungen der Gesellsc für Geburtshülfe. Berlin 1855. S. 13.	te Steiss- lage.	
47	*Spaeth* in: Wiener medicinische Wochensch Wien 1857. VII., S. 129 u. f.	Steiss.	
48	*D. Haussmann*; siehe die letzte Beschreibu	te Steiss- lage.	
		e totale Se	
49	*D. W. H. Busch:* Geburtshülfliche Abha lungen, S. 64.	Steiss.	Sc
50	*Wehn* in: Gemeinsame deutsche Zeitsch für Geburtskunde. Weimar 1827. II., 1, S.	Steiss.	No
51	*Hayn* in: Gemeins. deutsche Zeitschrift Geburtskunde, IV., S. 103.	de Füsse.	K
52	*Oesterlen* in: Heidelberger klinische Anna 1830, VI., S. 337.	teisslage Unterart.	Sc au
53	*Betschler:* De naturae auxilio etc., S. 44	Steiss.	Kr
54	*Closset* in: *Casper*'s Wochenschrift, 1838, S.	n Fuss.	Se
55	*Walter* aus den: Transactions of the and. phys. society of Bombay in *Schm* Jahrbüchern, 1840, XXVIII., S. 270.	Steiss.	
56	*Grenser* in: Monatsschrift für Geburtsku Berlin 1854. IV., S. 439 u. f.	Fuss und n Arm.	
57	Derselbe in: Monatsschrift für Geburtsku VIII., S. 264.	Füsse.	
58	*Weber* in: Zeitschrift des deutschen Chirur Vereins, VIII., S. 455.	Rechter lenbogen.	
59	*Grenser* in: Monatsschrift für Geburtsku XII., S. 447.	te Steiss- lage.	

Hülfeleistung.		Ausgang für		Knabe?	Mädchen?
II.	II.	Mutter.	Kind.		
licher versuch.	Keine.	—	Todt.	Ja.	Nein.
on der chnur.	Keine.	—	?	—	—
-	Extraction des Kopfes.	—	Todt.	—	—
-	Holt den zweiten Fuss herunter.	—	—	—	—
grabholen i Fusses.	Keine.	—	Todt.	—	—
-	Keine.	—	Gut.	—	—
ne.	Keine.	—	—	—	—
endungs- nisslingt.	Keine.	—	Todt.	Nein.	Ja
ne.	Keine.	—	Todt.	—	—
misslingt, erlässe.	Keine.	Starb am 8. Tage.	—	—	—
—	—	—	—	—	—
sversuch, lass.	Keine.	—	Todt.	Ja.	Nein.
lage.	Holt den zweiten Fuss herunter.	—	—	—	—
sversuch, Narcotica.	Keine.	—	Todt.	—	—
sversuch.	Keine.	Gut.	Todt.	—	-
ng der lter.	Keine.	—	Todt.	—	-
ne.	Lösung der Arme und Extraction des Kopfes.	Gut.	Gut.	—	-
itenlage.	Extraction des Kopfes.	Gut.	Gut.	Nein.	Ja
lage.	Keine.	Gut.	Gut.	—	-
sversuch.	Keine.	—	Todt.	—	-
ne.	Keine.	—	Todt.	—	-
ne.	Extraction des Kopfes.	—	Todt.	—	-

war, möglichst sichere und vollständige Beobachtungen zur Grundlage meiner Schlussfolgerungen zu wählen, so habe ich in der Tabelle alle diejenigen weggelassen, welche zu allgemein, unvollständig oder nur nach dem Hörensagen (z. B. von Hebammen) niedergeschrieben worden sind und deshalb selbst die von *W. J. Schmitt*,[1]) *d'Outrepont*,[2]) *Pauli*,[3]) einen von *Busch*,[4]) *Mankiewicz*,[5]) *Hoffmann*[6]) u. v. A. nicht aufgenommen.

Meinen ferneren Bemerkungen lege ich beigefügte Tabelle, welche ich allein verlässliche Beobachtungen aufgenommen habe, zu Grunde.

Wie bereits bemerkt wurde, zerfällt die Selbstwendung zunächst dem Grade nach in:

A. die partielle Selbstwendung, d. h. das Kind nimmt im Beginne der Geburt eine Querlage ein, aus welcher im Verlaufe derselben eine Längenlage entsteht, so dass dasselbe eine Drehung um einen Quadranten macht. Von dieser sind in der Tabelle 45 Fälle verzeichnet.

B. die totale, d. h. aus einer im Beginne der Geburt vorhandenen Längenlage entsteht die entgegengesetzte, die Drehung des Kindes beträgt daher einen Halbkreis. Die Tabelle enthält 14 Fälle dieser Art.

Man kann ferner, wie es schon *Busch* gethan, die Selbstwendungen eintheilen in:

A. die Selbstwendung vor dem Blasensprunge, von welcher 10 genaue Beobachtungen vorliegen; diese kann sein:

---

1) *W. J. Schmitt:* Ueber Selbstwendungen in: Rheinische Jahrbücher für Medicin und Chirurgie, III., S. 44. Bonn 1821, und: Geburtshülfliche Fragmente. Wien 1804. S. 123 u. f.

2) *d'Outrepont*: Praktische Beiträge zur Geburtskunde in: Neue Zeitschrift für Geburtskunde, XIII., 1843, S. 321, 331 u. f.

3) Miscellaneen von *Pauli* in: Neue Zeitschrift für Geburtskunde, VII., S. 259 u. f.

4) *Busch* in: Geburtshülfliche Abhandlungen.

5) *Mankiewicz* in: Medicinische Zeitung vom Verein für Heilkunde in Preussen, V., 1836, S. 184.

6) *Hoffmann* in: Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde, LXVII., 1860, S. 73 u. f.

a) eine partielle, welche ihrerseits wiederum stattfindet:
1) auf den Kopf in 6 Fällen,
2) auf den Steiss in 1 Falle,
b) eine totale in 3 Fällen.

B. die Selbstwendung nach dem Blasensprunge, welche 49 Mal beobachtet worden ist. Sie war:
a) eine partielle 38 Mal und erfolgte:
1) auf den Kopf in 12,
2) auf den Steiss oder die Füsse in 26 Fällen,
b) eine totale in 11 Fällen.

1. Alter der Frauen. In 31 Fällen ist über das Alter der Frauen zur Zeit der letzten Geburt berichtet und von allen zusammen beträgt es 922 Jahre, demnach im Durchschnitte $29^{23}/_{31}$, also fast 30 Jahre, ein Alter, welches durch die meist mehrfach vorausgegangenen Geburten zu einer verminderten Straffheit der Gebärmutter und damit zu ungünstigen Kindeslagen disponirt. Wir werden deshalb sogleich die folgende Reihe in der Tabelle prüfen, um uns von der Richtigkeit der aus der ersten gezogenen Folgerungen zu überzeugen.

2. Wievielte Geburt? In Bezug auf die Häufigkeit der vorangegangenen Entbindungen liegen bei 40 Frauen bestimmte Zahlen vor, während fünf andere nach den Angaben der Autoren mehrfach geboren hatten, in welch letzterem Falle ich die Mittelzahl drei angenommen habe. Unter diesen 45 befinden sich 13, also nicht ganz ein Drittel der Frauen, welche das erste Mal niedergekommen sind, während 32 andere im Ganzen 126, durchschnittlich also je 4 Geburten überstanden hatten.

3. Bau des Beckens. Einer der wichtigsten Punkte bei dem Erfolge der Selbstwendung ist, wie nachher noch weiter auseinandergesetzt werden wird, die Grösse des Beckens. Es ist äusserst interessant, dass in 45 Fällen von Querlage und consecutiver partialer Selbstwendung kein einziges Mal eine Verengung des Beckens angegeben ist, während es zwei Mal (No. 18, 21) sogar zu weit gefunden worden ist. Selbst wenn man annimmt, dass geringe Grade von Beckenenge übersehen werden können, obwohl auch gegen diese Annahme

die Thatsache geltend gemacht werden kann, dass die Mehrzahl der Fälle in Hospitälern beobachtet worden ist, in welchen ja regelmässige (?) Beckenmessungen stattfinden und dass ferner in vielen der übrigen Fälle ausdrücklich der normalen Weite des Beckens und des günstigen Verlaufes früherer Geburten Erwähnung geschieht, so bleibt dieser Einwurf doch unerheblich gegen die unzweifelhafte Thatsache, dass in allen 45 Fällen von partialer Selbstwendung ein wesentlicher Grad von Beckenenge — welcher ja selbst weniger beschäftigten Geburtshelfern nicht entgehen wird — niemals vorgelegen hat. Von dieser Gleichmässigkeit zeigt sich eine bedeutende Abweichung in den 14 übrigen Fällen von totaler Selbstwendung, unter welchen sich vier Frauen mit bedeutender Enge des Beckens befinden, deren wichtigstes Maass, den geraden Durchmesser ich in der Tabelle stets aufgezeichnet habe. Ich werde später nachzuweisen versuchen, dass gerade in der Beckenenge die Ursache der Selbstwendung gesucht werden muss, dass also die Natur, wenn man die Sache teleologisch auffassen will, ihren Fehler zu corrigiren versucht hat.

4. Verlauf früherer Geburten. Die Tabelle lehrt, dass bei drei Frauen (No. 1, 18, 42) schon früher Querlagen vorgekommen waren, welche jedes Mal Kunsthülfe zu ihrer Beendigung erfordert hatten, dass ferner bei einer Person (No. 18), welche drei Mal Schulterlagen gehabt hatte, das Kind ein anderes Mal eine Steisslage eingenommen hatte, und dass endlich vier Frauen (No. 2, 40, 56, 57), die letzten zwei mit engem Becken, früher mit acht todten Kindern niedergekommen waren. Andere ungewöhnliche Ereignisse, besonders aber eine Selbstwendung sind vorher nicht wahrgenommen worden.

5. Verlauf der letzten Schwangerschaft. Obgleich in einer grösseren Reihe (12), in $^1/_5$ der Fälle, bedeutende Beschwerden in dieser Schwangerschaft erwähnt werden, so lassen sie sich doch in fünf Fällen (54, 56, 57, 58, 59), von denen die vier ersten mit Beckenenge verbunden waren, auf hochgradigen Hängebauch, in zwei anderen (31, 43) auf Zwillinge zurückführen, in einem Falle (51) waren sie von einem zu frühen Absterben der Frucht in Folge einer Metrorrhagie

abhängig, in zweien (30, 50) waren sie durch zufällige Erschütterungen resp. Digestionsstörungen am Ende der Schwangerschaft bedingt und nur in zwei Fällen (14, 15) müssen wir sie, da eine andere Ursache nicht nachweisbar ist, auf die ungünstige Lage beziehen.

6. Dauer der letzten Schwangerschaft. *Bourdet*, *Oehler*,[1]) *Velpeau*[2]) und Andere haben die Behauptung aufgestellt, dass die Selbstwendung nur bei sehr kleinen oder unreifen Kindern zu Stande komme, obgleich schon *Busch*, *Betschler* und *Birnbaum* dieselbe am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft und bei völlig entwickelten Kindern beobachtet hatten. Jener durch die Erfahrung durchaus nicht bestätigten Behauptung liegt wahrscheinlich die allerdings richtige und namentlich durch eine Beobachtung (No. 10) treffend illustrirte Vorstellung zu Grunde, dass ein mangelhaft entwickeltes Kind bei vielem Fruchtwasser dieselbe Beweglichkeit am Ende der Schwangerschaft zeigen könne, wie ein sonst normal entwickeltes etwa am Ende des siebenten und achten Schwangerschaftsmonates; indess lehrt die Tabelle, dass mit Ausnahme von acht Fällen, von denen bei sechs eine partiale und bei zwei eine totale Selbstwendung statthatte, überall die Schwangerschaft abgelaufen war, die Kinder alle Zeichen der Reife darboten, ja bisweilen sogar die normale Grösse und das durchschnittliche Gewicht von 7 Pfund überschritten. Von jenen acht fehlte bei einem nur 1—2 Wochen, bei dreien zwischen 2—4 Wochen zum rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft und nur bei vier Frauen war erst der achte Schwangerschaftsmonat im Ablauf begriffen.

7. Lage des Kindes im Beginne der Geburt.

a) Es ist schon vorher erwähnt worden, dass in allen Fällen von partialer Selbstwendung ursprünglich eine Querlage bestanden hatte, aus welcher so dann eine Längenlage hervorging. Leider ist aber nicht von allen Autoren erwähnt, welche von beiden Querlagen bestanden hatte und welche Längenlage sich daraus entwickelt hat, und dies ist doppelt zu beklagen,

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde, III., S. 160 u. f.
2) Gazette médicale, Tome I., No. 27, 28, S. 251 u. f. Paris 1830.

theils weil die Statistik über das Vorkommen der Selbstwendung bei den verschiedenen Querlagen nur einen bedingten Werth erlangt, theils, weil der Vergleich über die Lageveränderung, welche die Natur bei der Wendung hervorbringt, mit der von der Kunst gelehrten, wie wir nachher sehen werden, deshalb nur sehr wenig Stützpunkte findet. Es liegen im Ganzen vor:

Schulterlagen		45.
Hierher gehören zur:		
α. ersten Schulterlage erster Unterart	7	
ersten Schulterlage zweiter Unterart	1	
erste Schulterlagen überhaupt . . .		8
β. zweiten Schulterlage erster Unterart	17	
zweiten Schulterlage zweiter Unterart	5	
zweite Schulterlagen überhaupt . .		22
γ. Schulterlagen ohne nähere Angaben . .		15
Summa aller Schulterlagen		45.

Die Diagnose der Schulterlagen stützte sich in einigen Fällen nur auf den Befund im Beckeneingange, in einer grösseren Reihe auf dieser sowie auf die Resultate der äusseren Untersuchung und in neuerer Zeit namentlich auf die Verbindung beider mit der Auscultation, ja in einigen Fällen (No. 3, 9, 46) hat letztere sogar während des Actes der Selbstwendung zur Erkennung derselben gedient. Die zweite Schulterlage war fast zwei Mal so häufig wie die erste, und wenn wir berücksichtigen, dass in gewöhnlichen Fällen die erste etwa noch einmal so oft als die zweite zur Beobachtung kommt, so ist dies selbst bei den oben bemerkten Mängeln dieser Statistik ein auffälliges Verhältniss, welches noch nicht ausgeglichen würde, wenn wir — wozu keine Berechtigung vorliegt — die 15 Fälle, in welchen nur eine Schulterlage angegeben ist, zu jenen acht der ersten Schulterlage hinzufügen. Eine Ursache des häufigeren Vorkommens der Selbstwendung bei der zweiten Schulterlage habe ich nicht finden können.

b) Ausser diesen 45 Fällen von partieller Selbstwendung haben wir 14 Fälle von totaler Selbstwendung, in welchen aus einer Längenlage die entgegengesetzte hervorging und zwar war bei beginnender Geburt die Lage:

α. eine Schädellage 11 Mal, darunter 1 Mal (53) nach einer Wendung auf den Kopf bei ursprünglich vorliegender Schulter,
β. eine Gesichtslage ein Mal,
γ. eine Fusslage zwei Mal.

8. Vorliegender Theil

a) vor der partiellen Selbstwendung. Wie gezeigt, wurde in allen 45 Fällen eine Querlage constatirt und wir würden deshalb als vorliegende Theile die Schulter, die Rippen, das Hüftbein erwarten, aber auffälliger Weise zeigt sich ein ungewöhnlich häufiges Vorkommen kleiner Theile *im* Muttermunde, viel häufiger als sonst in Uebersichten *über* Querlagen erwähnt wird, denn in 30, d. h. 66,6 *Procent* aller Fälle lag ein Arm, der Ellenbogen, eine Hand oder die Nabelschnur neben der vorliegenden Schulter, obgleich, wie ja schon früher nachgewiesen worden ist, nur sechs nicht völlig reife Kinder, bei denen Vorfall kleiner Theile häufiger vorkommt, sich darunter befanden. Hervorzuheben ist ferner, dass in acht Fällen (13, 17, 21, 23, 24, 25, 41, 44) die Nabelschnur vorgefallen war, und dass in einigen Fällen auch nach vollendeter Selbstwendung ein kleiner Theil noch vorlag und mit dem grösseren das Becken zugleich verliess.

b) vor der totalen Selbstwendung. Unter den 14 Fällen fühlte man im Muttermunde:

den Kopf	9 Mal,
den Kopf und einen Fuss	1 „
den Kopf, Arm und Nabelstrang	1 „
das Gesicht	1 „
beide Füsse	2 „

Es geht schon aus dieser kleinen Zahl hervor, dass die totale Selbstwendung häufiger bei ursprünglicher Kopflage als bei irgend einer anderen Lage vorkommt.

9. Gestalt der Gebärmutter. Dass bei der schiefen Lage des Kindes auch die Gebärmutter nicht ihre normale Form bewahren hat, dass kann man schon von vornherein erwarten; leider sind aber die Angaben über den Befund bei der äusseren Untersuchung so allgemein oder so fehlen ganz, so dass ein näheres Eingehen auf diesen Punkt resultatlos bleibt. Weder

angeborene noch erworbene Anomalien der Gebärmutter sind in irgend einem Falle angegeben.

Ein häufiger Befund während der Geburt war eine krampfhafte Beschaffenheit des Muttermundes, weit häufiger, als er sonst bei Querlagen zu sein pflegt; man muss derselben um so grösseren Werth beilegen, als sie einerseits Ursache war, dass die indicirte Kunsthülfe noch in Anwendung kommen konnte, und als sie ferner bei dem Mechanismus der Selbstwendung den Stützpunkt abgab, welcher den durch die Wehen nach aussen gedrängten Fruchtkörper nicht hindurchtreten liess und so die Längenlage herstellte. — Bei den Selbstwendungen, welche vor dem Blasensprunge zu Stande kamen, war der Muttermund in den meisten Fällen noch nicht völlig erweitert; eine Thatsache, welche ebenfalls nachher zur Erklärung des Mechanismus der Selbstwendung dienen soll.

10. Beschaffenheit der Wehen

a) vor der partiellen Selbstwendung. Es liegen von 40 Fällen Berichte über die Wehenthätigkeit, jedoch nicht in allen vollständige, vor, die überlieferten zeigen indess eine solche Uebereinstimmung, dass man mit ihrer Hülfe sich den Vorgang völlig deuten und erklären kann. Theilen wir hier die Dauer einer Geburt in zwei Zeiträume, nämlich in den vor und nach geschehener Selbstwendung, und trennen wir ferner den ersten Zeitraum in zwei Abschnitte, deshalb, weil in vielen Fällen der Arzt erst im Verlaufe der Geburt hinzukam, demnach nur über den zweiten Zeitabschnitt berichten konnte, weil ferner aber in dem ersten Zeitraume zwei wohl charakterisirte Stadien sich erkennen lassen und bezeichnen wir diese Zeiten ebenso wie in der Tabelle mit I., II., III., so waren die Wehen:

	I.	II.	III.
fehlend	2	—	—
schwach	13	—	3
kräftig	3	6	30
krampfhaft . . .	9	7	1
vermehrt	—	14	—
plötzlich kräftig	—	8	—

Demnach waren die Wehen anfangs meist (13 Mal) schwach, in einer anderen Reihe (9 Mal) krampfhaft und nur in sehr wenigen (3) Fällen normal; beide Arten von Wehenthätigkeit,

sowohl die schwache wie die krampfhafte, verhinderten eine normale Erweiterung des Muttermundes, so dass die Aerzte meist krampfstillende Mittel in Anwendung zu ziehen genöthigt waren; nach einiger Zeit, oft plötzlich (8 Mal) steigerten sich meist (28 Mal) die Wehen und während nun die meisten Autoren die Wendung durch innere Handgriffe zu machen beabsichtigten, fühlten sie äusserlich und innerlich, wie unter ihren Händen der vorliegende Kindestheil — sei es plötzlich oder allmälig — durch die Wehenthätigkeit aus dem Muttermunde weggeschoben und die kleinen vorgefallenen Theile, ein Arm, eine Hand, die Nabelschnur u. s. w. mit in die Höhe stiegen und wie endlich der Kopf oder der Steiss in den Beckeneingang trat. War dieser zweite Zeitabschnitt abgelaufen, so behielten die Wehen in den meisten (30) Fällen ihre kräftige Beschaffenheit bei und folgten in der Mehrzahl so rasch auf einander, dass binnen Kurzem die Frucht völlig ausgetrieben wurde. Nur in einem (No. 22) Falle blieben die Wehen auch jetzt noch krampfhaft und in einigen (No. 2, 3, 4), welche sich überhaupt durch mehrfache Abweichungen von normalen Geburten auszeichneten, behielten sie noch eine Zeit lang ihre frühere Schwäche bei.

b) vor der totalen Selbstwendung. Die Wehen waren:

im Zeitabschnitte	I.	II.	III.
fehlend	—	3	—
schwach	5	—	—
kräftig	—	3	9
krampfhaft . . .	2	2	—
vermehrt	—	1	—
plötzlich kräftig	—	3	—

Auch in dieser Reihe zeigten sich die Wehen in dem ersten Zeitabschnitte überwiegend (5 Mal) schwach, zwei Mal krampfhaft, über die übrigen sieben Fälle fehlen genaue Angaben, in dem zweiten Zeitabschnitte zeigte sich eine grosse, indess genügend erklärliche Unregelmässigkeit und zwar brechen die Wehen plötzlich ab (No. 56, 57, 58) wegen einer eingetretenen Ruptur der Gebärmutter, zwei Mal blieben sie krampfhaft und in sieben Fällen nahmen sie an In- und Extensität, plötzlich oder allmälig, zu und verharrten so bis nach Ausstossung des Kindes.

11. Dauer der Geburt. In 23 Fällen, in welchen über die Dauer der ganzen Geburt berichtet wird, betrug sie insgesammt 750, durchschnittlich also $32^{14}/_{23}$ Stunden. Zählen wir von diesen 23 Fällen 8 von Erstgebärenden, in welchen die Geburt durchschnittlich $38^1/_4$ Stunden betrug, ab, und berechnen wir in den übrigen 15 Fällen die Dauer derselben, so kommt doch noch auf jede einzelne die ungewöhnlich lange Zeit von $29^3/_5$ Stunden. Betrachten wir nun die einzelnen in dem vorigen Paragraphen gebildeten drei Zeitabschnitte, über die im Einzelnen mehr Zahlen vorliegen, so lehren diese Folgendes:

Der erste Zeitabschnitt dauerte in 27 Fällen 339, durchschnittlich also $12^6/_9$ Stunden, der zweite, welcher, wie vorher nachgewiesen worden ist, durch eine Abnahme der krampfhaften und eine Steigerung der schwachen Wehenthätigkeit sich auszeichnete, dauerte in 30 Fällen 250, also durchschnittlich $8^1/_3$ Stunden; der dritte Abschnitt, d. h. also die Zeit nach Ablauf der Selbstwendung bis zur Beendigung der Geburt währte in 42 Fällen $138^3/_4$, durchschnittlich $3^1/_3$ Stunden. Schliessen wir von diesen eben genannten 42 Fällen vier aus, in welchen diese Periode von ganz ungewöhnlichen, von der Selbstwendung unabhängigen Complicationen begleitet war, und deshalb sehr lange dauerte, so sinkt die Dauer der dritten Periode auf $1^2/_3$ Stunden im Durchschnitt und beträgt $^1/_4$ Stunde 18 Mal, $^1/_2$—1 Stunde 6 Mal, 1—3 Stunden 8 Mal und 3—10 Stunden 6 Mal. Diese Zusammenstellungen ergeben also, dass die Geburt überhaupt in der Mehrzahl ungewöhnlich lange, mindestens noch einmal so lange als bei ihrem normalen Ablaufe gedauert hat, dass der Unterschied bei Erstgebärenden ein verhältnissmässig geringerer war, als bei den Mehrgebärenden, dass die einzelnen auf einander folgenden Geburtszeiträume progressiv an Dauer abnahmen und dass deren letzter in 42,9 Procent aller Fälle der Dauer einer normalen Geburt beinahe gleich kam.

Endlich wollen wir noch vergleichen, wie die Dauer der Geburt sich bei den Frauen verhält, bei welchen die Selbstwendung vor und bei denen sie nach dem Blasensprunge zu Stande kam.

a) Dauer der Geburt bei Selbstwendung vor dem Blasensprunge. Es liegen von fünf Fällen ausführliche Zahlen vor und in diesem war die Dauer der Geburt bis zur Selbstwendung 78, also je $15^3/_5$ Stunden, von dieser bis zur Austreibung des Kindes $51^1/_4$, also je $10^1/_5$ Stunden.

b) Dauer der Geburt bei Selbstwendung nach dem Blasensprunge. In 18 Fällen dauerte die Geburt bis zur Selbstwendung 607, d. h. je $33^{13}/_{18}$ Stunden, von dieser bis zu ihrem Ende $47^1/_2$, d. h. je $2^2/_3$ Stunden; diese wenigen Zahlen beweisen vollständig, dass bei der Selbstwendung vor dem Blasensprunge der erste Zeitraum eben so viel weniger, als der zweite mehr Zeit in Anspruch nahm, ein Resultat, welches mit dem Mechanismus der Geburt und der Wehenbeschaffenheit völlig im Einklange steht.

12. Kunsthülfe. Da in den Fällen von partieller Selbstwendung die Frucht ursprünglich immer eine Schieflage hatte, so wird es uns nicht Wunder nehmen, wenn die meisten Autoren von den Versuchen, die Wendung durch innere Handgriffe zu machen, berichten, ebenso wenig, als wir darüber erstaunen werden, dass dieselbe an den so häufigen Krampfzuständen nach abgelaufenem Fruchtwasser gescheitert sind. Auch hier zeigt sich eine scharfe Trennung der Fälle von Selbstwendung vor dem Blasensprunge von denen nach demselben zweckmässig; in den ersteren war der Muttermund gewöhnlich noch nicht völlig erweitert, die Wendung also noch gar nicht indicirt, die Selbstwendung kam bei der Anwendung der Seitenlage zu Stande. War dagegen das Wasser schon abgeflossen und die ungünstige Lage unverändert geblieben, so misslang die Wendung meist und nur in einigen (7) Fällen gelang es, den einen oder anderen Fuss herabzuholen, einen Arm oder die vorgefallene Nabelschnur zu reponiren, in einem anderen (No. 53) gelang es *Betschler* die Wendung auf den Kopf zu machen und es erfolgte nachher die totale Selbstwendung auf den Steiss, oder der Autor (No. 38) entschied sich, bei der krampfhaften Zusammenziehung an einem günstigen Ausgange verzweifelnd, für die Embryotomie, löste den Arm aus und das nachher durch die Selbstwendung entwickelte Kind verblutete sich inzwischen. In der Mehrzahl (12) der Fälle bestrebten sich die Aerzte, die Krampfzustände zu

beseitigen und benützten dazu Opium, Morphium, Hyoscyamus, Belladonna und deren Präparate innerlich oder örtlich, ferner örtliche und allgemeine Bäder, Aderlässe. Ausser diesen pharmaceutischen und operativen Heilmitteln wurde die Seitenlage 20 Mal, und wie ich schon oben erwähnt habe, in den Selbstwendungsfällen vor dem Blasensprunge ausschliesslich in Anwendung gezogen und zwar in der Weise, dass die Frau sich auf die Seite legte, in welcher der tiefer liegende kindliche Kopf oder Steiss sich befand. Endlich suchten Einige, namentlich sobald sie die Absicht der Natur, die Selbstwendung zu vollbringen, erkannt hatten, durch Emporschieben der vorliegenden Schulter, des Armes, durch äussere Handgriffe ihr zu Hülfe zu kommen. Dagegen dehnt *Betschler* den Begriff der Selbstwendung zu weit aus, wenn er einen von *Loeffler* [1]) beschriebenen Fall, bei welchem mit jeder Wehe äusserlich ein Druck auf Kopf und Steiss ausgeübt wurde, zu denselben zählt.

(Schluss folgt.)

IX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Gaillard: Studien über das Gefühl von Schwere bei Gebärmuttererkrankungen.

Weder eine Lagenveränderung, noch eine Umfangszunahme, noch eine Neuralgie bewirkt das Gefühl von Schwere des Uterus oder wenigstens sehr selten, vielmehr hauptsächlich die Entzündung des Uterus für sich allein, oder wenn solche zu anderen Uteruskrankheiten hinzutritt. Aehnliches findet man auch bei Hodenkrankheiten. Die Blutgefässe werden bei der Entzündung mit Blut überfüllt und dieses übt einen Druck auf die kranken Gefässwandungen aus. Es tritt das Gefühl der Schwere hauptsächlich ein bei diffuser Entzündung des Uterus und seiner An-

1) *Loeffler* in: *Stark*'s Neues Archiv für die Geburtshülfe etc., I., 4. Stück, S. 371. Jena 1800.

[illegible] bei welcher die [illegible] [illegible] Druck bei gesunder [illegible] Lage mässigt sich [illegible] der Schwere.

[illegible]

[illegible] während der Geburt.

[illegible] Monatsschrift, Bd. XVI. [illegible] des schwangeren Uterus, [illegible] Gebäranstalt kürzlich [illegible].

[illegible] vor fünf Jahren geboren und einen [illegible] und [illegible]; ihr Becken war weit und niedrig. Während der jetzigen Schwangerschaft soll der Vorfall nur mässig gewesen sein; bei der rechtzeitigen Geburt drängte eine [illegible] pralle Geschwulst nach aussen, von der Grösse eines grossen Kindeskopfes, nach vorn und unten lag der Muttermund von der Grösse eines Zweithalerstückes, in ihm der Kindeskopf; der Grund der Gebärmutter war noch eine halbe Hand breit über den Schambeinen zu fühlen; das Fruchtwasser abgeflossen. Die Gebärmutter wurde von beiden Seiten zurückgehalten und kräftige Wehen entwickelten bald das Kind. Darauf wurde Gebärmutter und Scheide mit Leichtigkeit zurückgebracht und die Placenta künstlich gelöst.

(Zeitschr. f. Medicin, Chirurgie u. Geburtsh., Bd. II., H. 6.)

Schultze (Jena): Eine ausgetragene Tubo-Uterin-Schwangerschaft. Ueberwanderung des Eies.

Eine 22jährige kräftige Frau, zum ersten Mal schwanger, kam rechtzeitig zur Geburt. Es hatte sich Eclampsie mit starkem Collapsus entwickelt, in Folge welcher ziemlich schnell der Tod erfolgte. 10 Minuten nach dem Tode wurde der Kaiserschnitt in der linea alba ausgeführt. — Im Bauchsacke findet sich $\frac{1}{2}$ Quart blutig wässriger Flüssigkeit, Uterus schlaff, [illegible], ohne Spur von Contraction. Kein Fruchtwasser in der [illegible]. Am Fundus uteri nahe der rechten Seite ragt der rechte Fuss des Kindes bis an die Knöchel nackt in die Bauchhöhle. [illegible] dahinter, [illegible] ein Körper von [illegible] Grösse und [illegible]. [illegible] Tage im Ovarium [illegible] für genannten Stelle [illegible] ausgetragenen [illegible] zusammen. [illegible] Fundus [illegible] Theil [illegible] [illegible] [illegible]

Peritonäalüberzug in continuo sich fortzusetzen scheint. An zwei kurzen Stellen des hinteren Randes ist derselbe unterbrochen, man sieht in eine deciduaähnliche Substanz. Hier musste die Blutung stattgefunden haben; an der vorderen Seite der Hervorragung befindet sich die Oeffnung, aus der der Fuss hervorsah. — Der Uterus mit Tuben und Ovarien in der Höhe des Scheidengewölbes abgeschnitten, wurde herausgenommen und ergab nun, dass die Muskulatur an der rechts am Fundus gelegenen Stelle ($1^3/_4$ Zoll von rechts nach links, 1 Zoll von vorn nach hinten) nicht entwickelt war, sondern eine Lücke bildete, um welche herum im Umkreise Muskelzüge durch den verdünnten Peritonäalüberzug verliefen, namentlich an der Insertion der rechten Tube, welche 4 Lin. vom rechten Rande der Lücke entfernt ist. Die Placenta reicht bis in den Fundus und sieht daselbst, von einer Fortsetzung des Peritonäalüberzuges bekleidet, aus der Lücke der Muskelwand mit ihrem Rande 1 Zoll breit und hoch hervor. Die Decidua bekleidet die ganze innere Uteruswand und den durch die Uteruslücke hinausragenden Theil des Chorion, wie der Placenta.

Das rechte Ovarium liegt dem Uterus dichter an, als das linke, ist um die Hälfte kleiner, enthält nur wenige Follikel, 4—5 Corpora nigra, die rechte Tube endet gegen das Abdomen geschlossen, ohne Fimbrien, als Blindsack, auch die Uterinöffnung dieser Tube ist nicht zu finden. Das linke Ovarium enthält das Corpus luteum, die linke Tube ist an einer Stelle geknickt, aber ganz durchgängig. (Zwei Abbildungen erläutern die Eigenthümlichkeiten des Falles.)

Für die Entstehung dieser seltenen Abnormität schliesst Verf. angeborene Misbildung und Entzündung mit Schwund aus, glaubt vielmehr, dass das Ei im Tubencanal, nahe dem orificium uterinum dextrum zur Entwickelung kam und der Druck des wachsenden Eies die beschriebene Lücke hervorbrachte. Es war ein Fall von Graviditas tubouterina mit Ueberwanderung des Eies.

(Würzburger mediz. Zeitschrift, Bd. 4, H. 3, S. 178.)

Frickhoeffer und *Genth:* Drei schwere Entbindungen bei Beckenenge.

1) Perforation, Kephalothrypsie. Das Becken war im Ausgange verengt, das Kind sehr gross. Obwohl der Tod des Kindes bereits feststand, machte *F.* wiederholte und angestrengte Versuche mit der kleinen und grossen Zange, um die Extraction zu vollenden. Nach eingesehener Erfolglosigkeit wurde zur Perforation und Kephalothrypsie übergegangen, die die Geburt schnell zu Ende führten. Die Wöchnerin erholte sich nur sehr

langsam, eine schleimig eiterige Secretion der Gebärmutterschleimhaut in Verbindung mit anderen Zeichen einer chronischen Metritis und Anämie blieben lange zurück, so dass es wohl ein Jahr dauerte, bis die Frau als völlig genesen betrachtet werden konnte. (Dieser Ausgang würde wohl zu vermeiden gewesen sein, wäre nicht die Zange bei dem bereits todten Kinde forcirt, vielmehr sogleich zur künstlichen Verkleinerung geschritten worden. Ref.)

2) Perforation nach gebornem Rumpfe.

3) Kaiserschnitt mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind. Die Frau hatte schon 3 Mal schwer, aber natürlich geboren. Das Becken war osteomalacisch. Nach längerer Beobachtung der Geburt drängte sich die Ueberzeugung auf, dass nur der Kaiserschnitt Hülfe bringen könne. Die Operation wurde 52 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers gemacht und förderte schnell ein lebendes Kind. Die Operirte erbrach nach Beendigung der Geburt so heftig; dass die Assistenten nicht im Stande waren, die überall aus dem Schnitte hervorquellenden Därme zurückzuhalten. Der weitere Verlauf war im Ganzen günstig, so dass am 24. Tage nach der Operation das Bett verlassen werden konnte. Die nachträglich vorgenommene Messung der Frau ergab: Grösse 4′ 9″, Entfernung beider Spin. il. 10″, Entfernung beider Trochanteren 9¼″, Conj. ext. 6¾″, Entfernung der Tub. ischii 1″, Entfernung des Os coccyg. und der Symphysis 2″ 8‴, Narbe der Bauchwunde 4″ 5‴. Verf. schreibt den günstigen Ausgang hauptsächlich dem Umstande zu, dass vor der Operation kein anderes verletzendes Entbindungsverfahren versucht wurde und nicht versucht werden konnte.

(Würzb. Medic. Zeitschrift, Bd. IV., H. 3, S. 166.)

Fulda und *Walter:* Geschichte zweier Kaiserschnitte.

Der erste von *F.* berichtete Fall wurde bereits im Jahre 1823 bei einer rachitischen 29jährigen Person gemacht, deren Conjugata nur 2″ betrug. Beim Durchschneiden der Gebärmutterwand wurde die Placenta durchschnitten und es erfolgte deshalb eine nicht unbedeutende Blutung. Das Kind war todt. Die Mutter erkrankte anfangs heftig, genas jedoch schliesslich und starb erst 1847 an Pneumonie. Verf. hatte Gelegenheit die Section zu machen, fand dabei die früher gefundenen Eigenthümlichkeiten des rachitischen Beckens bestätigt und, was interessant ist, den Uterus mit seiner vorderen Wand an die Bauchwand angelöthet. Die sehr kleine Uterinhöhle war mit einer glatten, bohnengrossen Neubildung angefüllt, die Narbe des Schnittes liess sich an einer dunkleren Färbung des Gewebes erkennen, sie zeigte derbes Gefüge, nirgends eine Lücke. Die Neubildung überlagert die Stelle der Narbe, auf's innigste mit dieser und ihrer Umgebung zusammenhängend.

Der zweite Fall wird von *W.* berichtet, wurde gleichfalls bei einem rachitischen Becken gemacht, dessen Conjugata $2^1/_2$'' betrug. Hier gelang es Mutter und Kind zu retten.

(Denkschrift des Offenbacher Vereines für Naturkunde zur Säcularfeier der *Senkenberg*'schen Stiftung in Frankfurt a/M., 1863, S. 61.)

X.

Literatur.

Fr. Jos. Birnbaum, Privatdocent und Assistenzarzt an der Entbindungsanstalt zu Giessen, Untersuchungen über den Bau der Eihäute bei Säugethieren. Mit 3 lithogr. Tafeln. Berlin, *Hirschwald*. 1863. 90 S. in 8.

Die vorliegende Abhandlung zerfällt in einen morphologischen und einen histologischen Theil. In ersterem (S. 7—30) finden wir die Schilderung der mikroskopischen Entwickelung und des Baues der Eihüllen hauptsächlich nach *v. Baer*, dessen Angaben *Birnbaum* nur einige Zusätze beigefügt hat. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt, wie Verf. in der Vorrede selbst angiebt, in ihrem histologischen Theile. Auf eine 14 Seiten umfassende historische Uebersicht des auf diesem Gebiete bis dahin Geleisteten folgt (S. 45—90) eine Darstellung der feineren Zusammensetzung und histologischen Bildung des Amnion und des Chorion, nicht einer grösseren Reihe von Säugethierordnungen, sondern nur der Wiederkäuer (Kuh, Schaf, Hirsch) und des Schweines.

Da wir uns früher bei Untersuchungen über den Bau der Placenten der Wiederkäuer mit dem vom Verf. behandelten Gegenstande selbst eingehend beschäftigt haben, so verfolgten wir die von ihm gegebenen Beobachtungsresultate mit besonderem Interesse. Dieser Umstand ist auch der Grund, weshalb wir dieselben hier einer Besprechung unterziehen; er mag zugleich erklären, weshalb wir manchen Angaben *Birnbaum*'s das Eine oder Andere zuzufügen haben.

Was zunächst das Amnion betrifft, so adoptirt *B.* die von *Remak* für den Vogelembryo gegebene Darstellung von dessen Genese auch für den Embryo der Säugethiere. Danach geht diese Hülle aus dem oberen und mittleren Keimblatte hervor, besteht anfangs also aus zwei Schichten, deren Verhältniss zu einander

das Verhalten des Amnion, der Nabelschnurscheide und der Bauchhaut zu einander bei ganz jungen Embryonen erklärt. — In früher Zeit bietet die Structur des Amnion der Schafe und Schweine in allen Theilen vollkommene Analogie dar; später treten Unterschiede auf, welche besonders das Epithel, weniger die eigentliche bindegewebige Membran betreffen. Während in letzterer die Grundsubstanz zunimmt und sich dabei in Fibrillen spaltet, die zwischenliegenden Zellen stehen bleiben oder theilweise schrumpfen — wuchert das Epithel an einzelnen Stellen und verändert an diesen zugleich seine Beschaffenheit; es bilden sich bei dem Schafe die bekannten Epithelzotten, bei dem Schweine werden die Zellen theilweise zu blasigen Gebilden. Diese Veränderungen, besonders die Bildung der Epithelzotten oder Papillen, sind vom Verf. sehr eingehend geschildert; leider aber müssen wir bemerken, dass er gewaltig im Irrthum ist, wenn er S. 56 angiebt, dass „*Cl. Bernard* diese Papillen zuerst und bis jetzt allein näher beschrieben hat." Hätte Verf. in der Literatur sich besser umgesehen, so würde er nicht blos bei *Bernard* (wie auch noch S. 27 angegeben wird) Erwähnung und Untersuchung der in Rede stehenden Gebilde gefunden haben. Denn schon *Malpighi* hat sie am Amnion des Schafes vor Augen gehabt; ebenso *H. Müller* („Ueber den Bau der Molen"), *Bruch* bei Kühen (Archiv f. phys. Heilk., XIV., 1855), welche beide Autoren diese Bildungen auch ganz richtig beschreiben. Desgleichen werden sie von *Blot* in den „Compt. rendus de la Soc. de Biologie, 1849" und von *Colin* im „Traité de Physiol. comparée, 1856" bestimmt als das gedeutet, was sie sind. Die genaueste gröbere und histologische Schilderung des Baues und der Entstehung dieser Papillen ist aber von *Dreger* in dessen Dissertation „Einiges über das Amnios der Kuh, Würzburg 1857" gegeben. Hätte unser Verf. diese kleine Arbeit gekannt, so hätte er den grössten Theil der eigenen bezüglichen Mittheilungen für antiquirt halten müssen, da *Dreger* in klarster Darstellung nicht blos Entwickelung und Bau der Papillen schildert, sondern auch Angaben über deren weitere Schicksale macht, welche letzteren wir in der vorliegenden Abhandlung *Birnbaum*'s gänzlich vermissen. — Wir können *Dreger*'s Untersuchungen vollkommen bestätigen, wollen deshalb an dieser Stelle zu *B.*'s Mittheilungen als Ergänzung noch die fügen, dass die Papillen (welche auf dem Nabelstrang mehr zottig, auf dem Amnion selbst flach sind) in späterer Zeit entschieden verharren, durch Aufnahme von Gallenpigment aus der Amniosflüssigkeit, in welche jenes aus dem Darm des Fötus gelangt, eine goldgelbe Färbung annehmen (wobei das Pigment bisweilen in einzelne Zellen hinein tritt) und dass zuletzt diese epithelialen Excrescenzen abgestossen, zum Theil mit dem Fruchtwasser vom Fötus verschluckt werden. — Ueber die Bedeutung der Bildungen giebt *Dreger* keine Meinung ab;

die später von *Bernard* behauptete Glycogenbildung in ihnen und zwar deren Wichtigkeit bezweifelt mit Recht *Birnbaum*.

Auch die Hohlraumbildung in den Epithelzellen, welche *Birnbaum* nur vom Amnion des Schweines und zwar als etwas ganz Neues (S. 67) beschreibt, hat *Dreger* schon an den Zellen des Amnions der Kuh, zum Theil in den Excrescensen desselben beobachtet. Er fand diese Hohlräume um die Mitte der Gravidität bei der Kuh am Deutlichsten entwickelt, im sechsten Monate aber schon geschwunden. Während *B.* dieselben in den Zellen ausserhalb des Kernes entstehen, letzteren durch dieselben zur Seite schieben lässt, verlegt *Dreger* ihre Bildung in den Kern selbst, in welchem sie aber von einer besonderen Membran umgeben sind. Im Ganzen ist die Schilderung *Dreger's* gerade in diesem Punkte genauer und klarer, als die *Birnbaum's*; eine Erklärung über die Bedeutung dieser gewiss nur accidentellen Gebilde geben beide Autoren nicht. Dass es übrigens dieselben Dinge sind, welche beide schildern, obgleich der eine sie bei der Kuh, der andere beim Schweine beobachtet hat, unterliegt uns keinem Zweifel.

Die Entwickelung des Chorion vom ersten Entstehen an zu verfolgen, hatte Verf. keine Gelegenheit; dagegen bietet er in seiner Abhandlung eine Bildungsgeschichte der Zotten. Entgegen fast allen früheren Beobachtern lässt *B.* die Zotten aus einer Wucherung der Bindegewebsschicht des Chorions, die von einer innig anheftenden Lage der Membr. serosa überzogen ist, entstehen (S. 75). Was diese Membr. serosa ist, bleibt ganz unbestimmt; nach Verfassers Darstellung muss man sie bald (S. 73, 75) für die Epithellage des Chorions halten, bald (S. 81, 82) scheint nur die verdichtete peripherische Schicht des Bindegewebes der Zotten unter diesem Namen verstanden zu sein. — Das Epithel des Chorion spielt nach *B.* nur eine untergeordnete Rolle bei der Zottenbildung (S. 74 unten; ferner S. 80: „eine auffallende Vermehrung der Zellen der Epithelhaut findet nicht statt"), und er hält den Epithelbelag für einen unwesentlichen Theil der Zotte. Und doch sind Wucherungen des Epithels der regelmässige Anfang des normalen Wachsthums und der Weiterentwickelung der Zotten, wie ich mich vielfach überzeugt habe, und wie es *Virchow* auch für das menschliche Chorion (Würzburger Verhandl., IV., 1853) schildert; ihnen folgt erst später die bindegewebige Grundlage der Papillen nach. — Was weiter über den Bau der Zotten und die Bildung der Gefässe in ihnen gesagt wird (79—80, 84—90), ist richtig, indess nur Bekanntes.

Sehr aufgefallen ist uns die Unbekanntschaft mit dem Baue der Uterinschleimhaut und besonders der sogenannten Carunkeln derselben bei der Kuh und bei dem Schafe, welche die Schrift bekundet. So lässt Verf. das

Epithel der Uterindrüsen pflasterförmig sein, während es deutlich cylindrisch, wenn auch nicht flimmernd ist; er lässt es unentschieden, ob die Carunkeln Drüsen besitzen (S. 69, 78), und doch wird man bei schon oberflächlicher Untersuchung des Chorions jener Thiere, ich möchte sagen, mit der Nase auf solche gestossen; den weissen maschenförmigen Ueberzug des Chorions weiter entwickelter Eier lässt Verf. aus kleinen hellen, structurlosen Pigmentauflagerungen bestehen, welche der Membr. serosa eng aufliegen, durch Essigsäurezusatz unverändert bleiben und diese sind doch nichts als fettig metamorphosirte, von der Uterusschleimhaut stammende Zellen, welche besonders da, wo das Chorion in inniger Verbindung mit der Schleimhaut steht, jenem eng anliegen. Ueber das feinere Verhalten dieser Verbindung finden wir in der Abhandlung gar keine Angaben; wir werden deshalb unsere schon vor mehreren Jahren in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen an anderer Stelle baldigst mittheilen.

Wir haben an dem Inhalte der Abhandlung Manches zu moniren gehabt; in der Hauptsache indess empfehlen wir sie allen Fachgenossen als eine im Allgemeinen klare Darstellung vom Baue und der Bildung der Eihüllen, deren genaue Kenntniss auch dem praktischen Geburtshelfer von Wichtigkeit ist.

Spiegelberg.

Die chronische Metritis. Von *F. W. v. Scanzoni.* Wien 1863.

Ueber eine Krankheit, wie die chronische Metritis, die wir wohl mit Recht zu denjenigen rechnen können, die nicht blos die davon Befallenen, sondern auch die behandelnden Aerzte auf eine starke Geduldsprobe stellen, eine Monographie aus der Feder eines *Scanzoni* lesen zu können, musste jedem Gynäkologen willkommen sein. Und dennoch konnte ein gewisser entmuthigender Eindruck nicht verhütet werden, wenn wir bei Durchlesung dieser Abhandlung eine so hervorragende Autorität, wie *Scanzoni*, zu dem Resultate kommen sehen, dass eine complete Heilung der chronischen Metritis nicht zu erwarten sei. Es sei jedoch hierbei gestattet, zu bemerken, dass wenn *Scanzoni* sagt, er habe bei einer mehr als tausendfältigen Beobachtung dieser Krankheit in all' ihren verschiedenen Formen und Abstufungen, auch nicht einen einzigen Fall aufzuweisen, wo eine complete Heilung der chronischen Metritis und ihrer Ausgänge zu constatiren gewesen wäre, dies doch nicht mit den Beobachtungen aller anderen Gynäkologen übereinstimmt. Denn wir müssen ein Organ doch dann als geheilt ansehen, wenn es wieder in normaler Weise seinen Functionen vorsteht. Dass aber nach chronischer Metritis normale Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten vor-

kommen und genau beobachtet worden sind, dürfte wohl von mehr als einer Seite Bestätigung finden.

Anlangend das Werk selbst, so wird darin behandelt: 1) Die Genese und Aetiologie. 2) Die pathologische Anatomie. 3) Die Symptomatologie. 4) Die differentielle Diagnose. 5) Verlauf, Ausgänge und Prognose und 6) die Behandlung.

Wenn in dem ersten Theil gesagt wird, dass die Natur der Krankheit wenig gekannt sei, wegen mangelnder pathologischer Untersuchungen, so ist zu bedauern, dass diese Lücke von dem Autor, dem so reichhaltiges Material zu Gebote stand, nicht mehr ausgefüllt worden ist.

Als erster Entstehungsgrund der chronischen Metritis werden Circulationsstörungen genannt, Verlangsamung des Kreislaufes und daraus resultirende Ernährungsstörungen. Das leichte Vorkommen solcher Störungen findet seine Erklärung 1) in dem Bau der uterinen Gefässe; 2) in den menstruellen Hyperämieen: Chlorose. Als fernere Causalmomente sind hervorzuheben: Schwangerschaft; gestörte Involution; Nichtstillen; puerperale Entzündungen; Frühgeburten; acute Metritis; plötzliche Suppression der Menstruation; Excesse in Venere; Onanie; fehlerhafte Erziehung.

Die chronische Metritis ist Begleiterin anderer Erkrankungen des Sexualsystems, von Dislocationen, Neubildungen, Erkrankungen der Ovarien; ferner von Herz- und chronischen Lungenkrankheiten.

Hinsichtlich der pathologischen Anatomie finden wir eine kurze Zusammenstellung der Beobachtungen von *Rokitansky*, *Förster*, *Robin*, *Kiwisch*, *Becquerel*, *Nonat*, *Aran* und *Huguier*. Auf Grund eigner Untersuchungen hebt Verf. als constante Veränderung die Volumenszunahme des Uterus hervor, die er stets als eine allgemeine, über das ganze Organ verbreitete fand, mit Erweiterung und Formveränderung der Höhle. Zur Vermeidung irriger Schlüsse aus den Ergebnissen der anatomischen Untersuchungen hält es Verf. für wichtig, zwei deutlich markirte Stadien der Krankheit zu unterscheiden: das Stadium der Auflockerung oder Infiltration und der Verdichtung oder Induration. Ersteres charakterisirt eine deutlich in die Augen springende Hyperämie, Durchfeuchtung, Auflockerung und Schwellung des Gewebes, letzteres Anämie, Trockenheit, Derbheit und Härte. Praktisch wichtig sind die Structurveränderungen der Cervicalschleimhaut: Ovula Nabothi; die Degeneration des Drüsenapparats der Vaginalportion unter dem Namen der rüsselförmigen oder polypösen Verlängerung der Muttermundslippen. Durch Uebertragung werden auch anatomische Veränderungen in den Nachbarorganen gefunden in den Ovarien, Entzündungsproducte; in den Tuben chronischer Catarrh, Anlöthungen; in der Vagina, Harnblase und Mastdarm.

In
Theil des
daraus,
Gebote st
als einen
über das
in grösstm
zu weit fü
Der
giebt die
thümern
Verwechsel
in den er
3) Fibröse
5) Ovarien
7) Die Ha
noch nicht
sammenstel
die sogen
von einer
V. V
schon bem
fahrungen,
bezweifeln
erscheint
des Einflus
schiedenen
auf einande
stande dies
tritt; macht
der Menstru
Verf. die Fr
Einfluss auf
erwarten sei
lichkeit Nie
liegt es, dass
bett verschie
In den
Metritis selt
Congestionen
Als Schl
gehendster un
zwar keine
sicher eine be
dürfen wir
geschickte Pr
Aerzten, die

XVII.

n der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

---

tzung am 12. Januar 1864.

el berichtet unter Vorlegung des Beckens

ll von chronischer Osteomalacie mit
Wiederverknöcherung des erweichten
aerschnitt bei der sechsten Geburt,
er Gebärmutter in der siebenten
rschaft mit tödtlichem Ausgange.

mine Scheuse zu Feldhof bei Gummersbach,
hr leicht und ohne Kunsthülfe geboren,
schwer bei osteomalacischer Beckenenge ein
Welt gebracht hatte und am 2. September 1860
io caesarea von einem lebenden Knaben ent-
ausführliche Krankengeschichte ist in den
geburtshülflichen Gesellschaft: Monatsschrift,
—41 von meinem Vater mitgetheilt) säugte
rum mehr als ein Jahr; dasselbe war stark
einem Besuche am 9. August 1861 fand ich
gutem Befinden; während des Säugens war
chon zwei Mal wieder eingetreten und auch
Ankunft wieder sehr profus vorhanden.
iel Milch in beiden Brüsten vorhanden,
der rechten, aus welcher ich durch Druck
tleerte. Frau *S.* arbeitete wieder im Hause
gte nur noch immer über reissende

In erschöpfender und umfangreicher Weise ist der dritte Theil des Buches, die Symptomatologie behandelt. Wir ersehen daraus, welcher reiche Schatz von Erfahrungen dem Verf. zu Gebote stand und halten diesen Theil für den praktischen Arzt als einen der wichtigsten, weil er gleichzeitig praktische Winke über das Untersuchungsverfahren giebt. Seinen Inhalt, selbst in grösstmöglicher Kürze, zu referiren würde für unseren Zweck zu weit führen.

Der vierte Theil behandelt die differentielle Diagnose und giebt die Mittel an die Hand, vor möglichen diagnostischen Irrthümern zu sichern. Die wichtigsten Zustände, welche eine Verwechselung zulassen, sind demnach: 1) Die Schwangerschaft in den ersten vier Monaten. 2) Haemato- und Hydrometra. 3) Fibröse Geschwülste der Gebärmutter. 4) Intrauterinale Polypen. 5) Ovarientumoren. 6) Exsudate in der Umgebung des Uterus. 7) Die Haematocele peri- oder retrouterina, welche Verf. selbst noch nicht beobachtet hat. Hieran schliesst sich noch eine Zusammenstellung derjenigen unterscheidenden Kennzeichen, welche die sogenannte gutartige Anschwellung des Gebärmutterhalses von einer krebsigen unterscheiden.

V. Verlauf, Ausgänge und Prognose. Verf. stellt, wie schon bemerkt, den Satz an die Spitze, dass er nach seinen Erfahrungen, eine vollständige Heilung der chronischen Metritis bezweifeln müsse. Von hohem praktischen Werthe und Interesse erscheint uns die in diesem Theile gegebene Berücksichtigung des Einflusses, welchen die chronische Metritis und die verschiedenen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens gegenseitig auf einander ausüben. Er zeigt uns, wie im jungfräulichen Zustande diese Krankheit namentlich im Gefolge der Chlorose auftritt; macht aufmerksam, wie plötzliche Störungen und Suppression der Menstruation dieselbe leicht bedingen. Mit Recht verneint Verf. die Frage, ob durch den sexuellen Verkehr ein günstiger Einfluss auf das locale und allgemeine Leiden des Mädchens zu erwarten sei. Dasselbe gilt von der Conception, deren Möglichkeit Niemand läugnen wird. In dem Wesen der Krankheit liegt es, dass auch für die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verschiedene Störungen erwachsen müssen.

In den klimakterischen Jahren finden wir die chronische Metritis selten auftretend und das Aufhören der menstrualen Congestionen begünstigt eine Abnahme der bestehenden Leiden.

Als Schluss des Ganzen führt uns der sechste Theil in eingehendster und gründlichster Weise die Mittel an, durch welche, zwar keine radicale Heilung, nach Verfassers Ausspruch, aber sicher eine bedeutende Besserung zu erzielen ist. Nicht unerwähnt dürfen wir die dem eigentlich therapeutischen Theil vorausgeschickte Prophylaxis lassen, welche namentlich denjenigen Aerzten, die als Hausärzte fungiren, praktische Winke giebt,

durch deren Beachtung sie jedenfalls mehr Nutzen stiften können, als später durch Herbeiziehung des ganzen möglichen Heilapparates.

Wir vermögen auch hier nicht, dem Verf. in's Einzelne zu folgen, ohne die uns gesetzten Grenzen zu überschreiten. Es wird daher genügen, zu sagen, dass die Behandlung der chronischen Metritis in diesem Theile nach allen Seiten hin erschöpfend auseinandergesetzt ist und der Praktiker gewiss nicht in Verlegenheit kommen wird, das für den speciellen Fall Passende herauszufinden.

In Allem haben wir in dem Vorliegenden ein Werk, wie es aus der Feder eines *Scanzoni* hervorgehen musste, welches Jeder sich zu eigen machen wird, dem es darum zu thun ist, mit der Wissenschaft fortzugehen. *K.*

J. F. Ed. Lauth, De l'embryothlasie et en particulier de la céphalotripsie. Thèse présentée á la fac. de méd. Strasbourg, *Silbermann*, 1863. 4. Mit 32 Abbildungen auf 10 lithographirten Tafeln.

Die Schule des alsatischen Gynäkologen *Stoltz*, aus welcher schon so manches Bedeutende hervorgegangen, hat in genannter Monographie auf's Neue bewiesen, dass, wo natürliche Anlagen, Verwandtschaft mit medicinischen Koryphäen und eigener Fleiss zusammenwirken, die mit dem Studium der ausübenden Heilwissenschaften verbundenen Schwierigkeiten leicht überwunden und noch zu Vortheilen benutzt werden. Wo sich ein wenig Begabter unter dem Drucke äusserer Verhältnisse oft abgeschreckt fühlt, tritt der Liebling der Musen mit einer Sicherheit auf, welche seinen geistigen Erzeugnissen eine wohlthuende Ueberlegenheit verleiht. Verfasser giebt in seinem Erstlingswerke Zeugniss von tüchtiger Vorbildung, namentlich von einem unter Fachgenossen seltenen Verständnisse der angewandten Mechanik, und verbindet, seinem Ursprunge treu, deutsche Gründlichkeit mit französischer Gewandtheit.

In vorliegender Arbeit dürfte Alles enthalten sein, was einem Geburtshelfer über künstliche Verkleinerung, namentlich über die des fötalen Schädels wissenswerth dünkt; der geschichtliche Theil, durch die Forschungen eines *Hüter* d. V. vorbereitet, ist ein Muster von Klarheit und Parteilosigkeit.

Ein derartiges Werk erwartet und verdient gewiss auch, trotz der Jugend des Schriftstellers, eine eingehende Kritik. Vorläufig sei bemerkt, dass die Ausstattung des Buches gut, zumal der Druck exemplarisch deutlich ist; die Abbildungen der meisten bekannt gewordenen Kopfzerscheller sind übersichtlich, mehr skizzenhaft gehalten und in manchen wichtigen Einzelnheiten

nicht ausgeführt, dabei wurden die mechanischen Verhältnisse durch den Text sehr verdeutlicht und ihre Principien discutirt; nur ist leider an den Figg. II., IV., V. des *Langheinrich*'schen Instrumentes (12) je eine Hälfte der Convergenzschraube verzeichnet.

Verf. ist ein entschiedener Fürsprecher der unter rationellen Anzeigen ausgeführten Kephalothrypsie, wie sie sich neuerdings nach ihrem Durchgange durch zum Theil abenteuerliche Phasen gestaltet und als häufig nothwendige Vervollständigung der Perforation mit folgender Extraction bewährt hat. Auch ihre Gegner müssen nach Kenntnissnahme von den Verbesserungen der Methode anerkennen, dass die *Baudelocque*'sche Operation den Kampf gut bestanden hat. Insofern dient *L.*'s Schrift zur Empfehlung der Kephalothrypsie wohl verstanden nach vorausgeschickter Perforation.

Der erste geschichtliche Theil zerfällt in drei sich von selbst ergebende Epochen. I. Von *Hippocrates* bis *Baudelocque* d. N. II. Bis auf *Hüter* d. V. Es ist interessant zu verfolgen, wie sich bei einzelnen hervorragenden Persönlichkeiten die Ideen, gewöhnlich zu Gunsten der Kephalothrypsie, nach Ueberzeugung geändert haben. S. 22 figurirt „*Grenzer*" statt unsers *Grenser*. Die Verdienste von *Busch* und *Kilian* um Vereinfachung des Instrumentes und Verbesserung der Methode werden gewürdigt; die Nöthigung, der Kephalothrypsie die Perforation voranzuschicken, drängt sich immer mehr auf, je reicher die Casuistik wird; *Curchod* aber sprach zuerst den wichtigen Gewinn aus, welcher durch Verwandlung des festen Fötusschädels in eine schlotternde Kapsel erreicht wird.

Die dritte Epoche beginnt mit *Trefurt*. Mit Sorgfalt werden namentlich durch *Credé* die Anzeigen der Verkleinerung der Frucht gegenüber dem Kaiserschnitte präcisirt; die Wendung vor Anwendung des Perforatoriums erfährt gehörige Beleuchtung; es wird die Durchbohrung des Schädelgrundes mittels des Trepans für den nachfolgenden Kopf verlangt und die wiederholte Anwendung des Kephalothrypters in verschiedenen Beckendurchmessern gelehrt, ein Manoeuvre von weittragenden Folgen. Die Wendung nach Verkleinerung des Schädels, für starke Grade von Beckenenge von *Bertin* vorgeschlagen, wird vom Verf. als Wagniss hingestellt; ausserdem fragt er, warum man sich in Bezug auf den Kephalothrypter nicht in gleicher Weise, wie für die Kopfzange entscheide, deren Anwendung bei mittleren Engen der Wendung von den meisten Geburtshelfern vorgezogen werde?

Verf. glaubt, *Hennig* werde seine Ansichten über den spitzen Haken und die Knochenpincette unterdess geändert, d. h. genannte Instrumente für alle Fälle dem Kephalothrypter geopfert haben. Zunächst ist zu erinnern, dass *Boër*'s stumpfspitzer Haken nicht mit dem scharfspitzen und dem schneidenden Haken der

Vorzeit verwechselt werden darf, dass derselbe, als einfaches und schlankeres Werkzeug im verengten Raume nie so viel Platz beansprucht, als der noch so sehr reducirte Kephalothrypter, dass er ferner, in einen Gebörgang oder nahe der Schädelbasis, in festere Knochen eingeschlagen, weniger dem Abgleiten unterworfen ist, als der Kephalothrypter, sei letzterer mit noch so viel Cautelen umgeben, und, sollte der Haken ja einmal auszureissen drohen, jedes Mal und sicher, ohne Verletzung der Gebärenden wie des Geburtshelfers, von den deckenden Fingern der anderen Hand des Operateurs empfangen werden kann; die unbedingten Tadler des stumpfspitzen Hakens vergessen aber eben die Regel, dass man mit demselben nie operiren darf, ohne zwei Finger der anderen Hand an seine durch den Schädel gedrungene breite Spitze zu legen und bis zu Ende der Operation liegen zu lassen. Auch von anderer Seite her ist bereits *Hennig* eines Widerspruches geziehen worden, indem er die Zahl der nach Kephalothrypsie verstorbenen Wöchnerinnen als Grund anführt, dass man besagte Operation auf das möglichst kleine Gebiet beschränken solle — und doch jene Zahl, als gegen Erwarten gering, gerade für die *Baudelocque*'sche Operation spreche. Hierbei ist nur zu wiederholen, dass unter den Händen auch nicht zangenscheuer Kliniker, wie eines *R. Lee*[1]) und *Ramsbotham*, nach der gewöhnlichen Perforation weniger erlegen sind, als denen, welche selbst nach der verbesserten Methode kephalothrypsirt haben.

Die als Stellvertreter des Kopfzerschellers erfundenen Instrumente, als Forceps-scie, Diviseur céphalique, Kranioklast und Diatripteur werden mit gebührender Kürze abgehandelt.

Von S. 61 an trägt nun Verf. die verschiedenen Embryothlasten erst in chronologischer Reihenfolge vor; letztere wird jedoch bald verlassen, um sie einem höheren Principe, dem verschiedenen Compressionssysteme unterzuordnen. Demgemäss werden die Kephalothlasten folgendermassen aufgezählt: 1) Instrumente mit wagrechter Schraube; *a*) die Schraube ist beweglich *α*) mittels eines blossen Knopfes, *β*) oder eines Hebels, *γ*) oder endlich einer Kurbel. *b*) Nur die Schraubenmütter verändern ihren Platz. 2) Die Annäherung der Handgriffe geschieht ebenfalls durch eine horizontal angebrachte Maschine, aber nicht durch eine quere Schraube: *a*) durch ein Zahnrad, *b*) durch eine gegliederte Kette, *c*) durch einen Riemen. 3) Die Schraube steht senkrecht — entweder in der Achse des Instrumentes oder gleichlaufend einem der Handgriffe. Der Umstand, ob die Löffel gekreuzt sind oder nicht, giebt weitere Unterabtheilungen. Alle Arten von Zähnen, welche, an der Innenseite der Löffel angebracht, deren Abgleiten verhindern sollen, verwirft Verf., als besser

1) *R. Lee* verlor nach Perforation vier Wöchnerinnen von 80, nicht von 8, wie Monatsschrift, XIII., 54 steht.

ersetzbar durch Feilenflächen. Rec. ist in der Lage, zweckmässig angebrachte Einschlagzähne thatsächlich zu empfehlen. Nebenbei erfahren wir, dass *Stoltz* sich des *Martin*'schen Instrumentes bedient. Das Instrument von *Depaul-Charrière*, welches die *Vaucanson*'sche Kette in Anwendung zieht, findet sich hier zum ersten Male beschrieben. An *Cohen*'s Kephalothrypter wird mit Recht getadelt, dass die nochmals in Scene gesetzten schneidenden Perforatorien sich stets und besonders in der von *Cohen* verfolgten Abänderung der ausreichenden Entleerung von Schädelinhalt während des Zusammenschraubens entgegensetzen, dass das Einbringen des Instrumentes schwierig und wegen mangelnder Deckung gefährlich ist. Gelobt wird, dass sich damit die Querdurchmesser des Beckens leicht werden bestimmen lassen. *Blot-Charrière* haben sich die dahin zielende Vorrichtung zu eigen gemacht und vervollkommnet; ähnlich finden wir einen Apparat am Kephalothrypter *Nevermann*'s, dessen Instrument übrigens dem *Langheinrich*'schen ähnlich sieht, wie ein Ei dem anderen. Dennoch giebt es *Nevermann* in der dem Verf. nicht zu Gebote stehenden Schrift[1]) auf seine bekannte, an Hahnengekräh erinnernde Weise als „sein Kunstproduct" an. Die fast einzige auf Erfindung Anspruch machende Zuthat *Nevermann*'s, die Harpune am Ende des weiblichen Löffels, dünkt uns ein Fehlgriff, da man den Fruchthalter leicht und unbewusst damit verwunden kann.

S. 123 stellt Verf. die Requisiten, welche man an einen gutgebauten Kopfzerscheller machen darf, in 15 sehr vernünftigen Sätzen zusammen. Die hoch über dem Schlosse beginnende Oeffnung der Löffel hindere am wesentlichsten das Abgleiten; die quere Compressionsschraube, mittels eines Hebels in Bewegung zu versetzen, sei mindestens 14, im Allgemeinen 18 Centimeter lang, ohne den Schraubenkopf. S. 126—127 folgt die streng chronologische Aufzählung der Instrumente nebst zugehörigen literarischen Belegen.

Hierauf bespricht Verf. die anderen zur Zerstückelung des Schädels in seinem ganzen Umfange, ausser dem Kopfzerscheller, angewandten Methoden. Die Zange wird als in den meisten Fällen ungenügend dargestellt, da sie sich nicht so vollkommen (?) an den Kopf lege — Verf. hat sagen wollen, im weiteren Verlaufe des Zusammendrückens — und den Schädelgrund ungebrochen lasse. Die Hand kann höchstens gelegentlich zur Aussiehung des weich gemachten oder durch Fäulniss weich gewordenen Kopfes dienen. Der Rath, die Ausstossung des perforir[illegible] der Natur zu überlassen, ist nur b[illegible] dann zulässig, wenn der [illegible]

1) Württemb[illegible] (1849), 1.

Bei hohem Grade der Verengung ist dieses passive Verhalten nicht allein gefährlich, da die Gebärmutter während der wiederholten Arbeit einreissen, von den Perforationsrändern, sowie von den durch die eintretende Fäulniss entblössten Schädelknochen verwundet werden kann und auf die Dauer nicht mehr durch die Eihäute vor der Berührung mit den fauligen Stoffen geschützt wird — sondern auch unzulänglich, insofern als die Gebärmutter nicht die Schädelbasis zu verkleinern vermag. Einen Hauptgrund für die Nothwendigkeit, in solchem Falle alsbald den Kopf künstlich zu verschmälern und sofort auszuziehen, hat Verf. weggelassen, es ist die mit der Dauer der Geburt wachsende Gefahr für die Wöchnerin.

Der dritte Theil bringt die Indicationen zur Kephalothrypsie und die gegen die Methode erhobenen Einwürfe.

Die bekannten *Hersent*'schen Thesen erfahren eingehende Discussion; die im geschichtlichen Theile nicht treu wiedergegebenen Worte werden an dieser Stelle aus *Hersent* citirt. Als untere Grenze der Zulässigkeit der Kephalothrypsie statuirt Verf. eine Conjugata von 6 Centimeter, für ausserordentliche Fälle bis herab auf 5, 4, ja, mit *Kiwisch*, selbst 5 Centimeter, also doch 1,7 Centimeter mehr als *Baudelocque*, dessen untere Grenze die Prognose für die Gebärende verschlechtern muss. Bei schiefen, schrägovalen und querverengten Becken bleiben die Verhältnisse im Ganzen dieselben. Bei stark osteomalacischen oder allgemein verengten wird dem Operateur Schonung empfohlen, da es Fälle geben kann, welche auch die Kephalothrypsie auf den Strand laufen lassen. *Lauth* nimmt irrthümlich an, die Biegsamkeit osteomalacischer Knochen komme dem Anfange der Krankheit zu. Die Verengung der Beckenhöhle ändert wenig an den Verhaltungsmaassregeln, nur dass hier die Operation bei noch lebendem Kinde nöthig werden kann. Verf. wirft *Hennig* vor, in seiner Schrift fänden sich die nach Kephalothrypsie abgeänderten Kopfdurchmesser nur in den ohne vorherige Perforation angestellten Versuchen angegeben. *L.* hat die darauf bezüglichen Angaben übersehen, denn sie finden sich theils in *Hennig*'s „Perforation etc.", theils in dem Aufsatze der Monatsschrift abgedruckt. Dass der Haupteinwand in Bezug auf Zunahme des Kindesschädels zwischen den Löffeln des Kephalothrypters in der Conjugata durch passende Instrumente, zweckmässiges Anlegen und langsames Comprimiren wegfällt oder grösstentheils umgangen werden kann, ist jetzt allerdings die Ueberzeugung der Geburtshelfer; gleichwohl giebt *L.* zu, dass selbst die eingebrachte ganze Hand nicht immer das einzuführende Blatt decken könne; und wenn er meint, dass die gewöhnliche Kopfzange auch im Blinden wirken müsse, so ist die dem Fötuskopfe folgende Krümmung des Löffels ein Verlass, welcher vom Kephalothrypter, sofern er hinreichend zusammendrücken soll, nur in sehr geringem

Grade gewährt werden darf, d. h. der Kephalothrypter darf nur wenig Kopfkrümmung haben, muss demnach, über den Schädel hinausgeschoben, von demselben in der Uterinhöhle nach den Enden der Löffel zu immer weiter abstehen. S. 140 geht Verf. sicher zu weit, wenn er annimmt, dass in den Fällen, wo die Beschaffenheit des Schädelgrundes nach Kephalothrypsie in der Geburtsgeschichte verschwiegen ist, die Schädelbasis zerbrochen gewesen sei; dass mit viel mehr Recht das Gegentheil zu vermuthen ist, geht aus der später vom Verf. selbst S. 176 zusammengebrachten Statistik hervor. So geht es denen, welche zu viel beweisen wollen.

Um das Abgleiten zu verhüten, giebt Verf. den meist zutreffenden Rath, so lange zu schrauben, als noch Hirnmasse ausfliesst, überhaupt als der Schädel noch im Geringsten nachgiebt. Giebt der Schädel unterwegs nach, so muss sofort innegehalten und vor weiteren Extractionsversuchen festergeschroben werden.

Vierter Theil. Die Parallele der Kephalothrypsie und Embryothlasie wird mit den durch gleiche Anzeige gebotenen Operationen scharfsinnig gezogen. Geben wir eine Probe: „Der künstliche Abortus kann zur Zerstückelung der Frucht nur im Verhältnisse der Ausschliessung stehen. Ueberall, wo die Kephalothrypsie angezeigt ist, kann man nicht auf den Einfall des Aborts kommen, zumal da die Verkleinerungsmethoden heut zu Tage hinreichend vervollkommnet sind, um an sich selbst immer geringere Gefahren für die Mutter einzuschliessen. Die Weigerung derselben, sich dem Kaiserschnitte zu unterwerfen, kann hier nicht in Betracht kommen, da diese Weigerung ihr freisteht und ihr nach Ablauf ihrer Zeit stets die traurige Wahl bleibt, ihre Frucht im Leibe sterben zu lassen oder den Geburtshelfer zu früherem Einschreiten zu bestimmen, wenn ihre Gesundheit oder ihr Leben durch längeres Zuwarten gefährdet wird."

„Unglücklicher Weise lässt sich die Kephalothrypsie nicht immer durch die künstliche Frühgeburt ersetzen. *Stoltz* musste mehrmals nach Anregung der letzteren zu Verkleinerungsmitteln verschreiten." (Dasselbe erlebte Rec. in Wien.) „Andererseits fiel es Manchen nicht ein, bei einem Becken von mehr als 8 Centimeter messender Conjugata die Geburt vor der Zeit zu wecken, und doch mussten sie zum Kopfzerscheller greifen. Das sind die übelen Beispiele von zu grossem und zu hartem Schädel." Rec. fügt hinzu, dass in einzelnen Beispielen kleine Früchte in den letzten Wochen der Schwangerschaft so ungewöhnlich wachsen, als wollten sie Versäumtes nachholen. „Man erweitere daher die Grenze der künstlichen Frühgeburt und stelle sie lieber einmal scheinbar zu oft an." Nur unterschreiben wir nicht den Ausspruch des Verfassers, dass man von einer unglücklichen

Geburt auf die folgenden schliessen müsse, wenigstens nicht im Sinne der Casuistik.

Bei der Knochenpincette passirt *L.* dieselbe Uebereilung, sie zu verdammen, weil man mit ihr gefasste scharfe Knochenstücke nicht decken könne, wie beim stumpfspitzen Haken. Freilich kann man diese Furcht vor Verletzungen während des Ausziehens den meisten jüngeren Geburtshelfern nicht verargen, weil in den Lehrbüchern von der Deckung derartiger Instrumente, überhaupt von ihrer vernünftigen Anwendung so gut als nichts vorhanden ist. Witzig, aber unwahr ist demnach die vorgebliche Verlegenheit, dass „der Operateur in die Lage kommen könne, sich nachher von seiner Clientin verbinden lassen zu müssen." Trenteration hält Verf. für überflüssig; doch möchten Ausnahmen zu Gunsten der Parakentese neben der Embryothlasie bei Nieren-, Harnblasen- und Bauchwassersucht der Frucht fortbestehen. Den Kaiserschnitt nimmt *L.* bei lebendem Kinde in Schutz im Sinne der deutschen Geburtsärzte. S. 156—158 wird die richtige Controverse zwischen Verkleinerung des Fötus und Kaiserschnitt an der lebenden Mutter durchgeführt.

Aus den Thesen, welche in drei Unterabtheilungen zerfallen, je nachdem der Entschluss von dem Willen der interessirten Personen oder von den gegebenen Umständen, dem Befinden der Mutter und der Frucht abhängt, wollen wir nur eine herausgreifen, um zu zeigen, wie angelegen sich Verf. hat diese Gewissensfrage sein lassen: I., 4. „La mère n'a pas conscience d'elle-même et ne peut pas émettre de jugement. Nous ne croyons pas que dans ce cas il faille admettre qu'elle a refusé l'opération césarienne; mais bien plutôt qu'elle s'est abstenue; car elle pourrait avoir autant de regret d'avoir sacrifié son enfant que d'avoir exposé ses jours; le médecin reste donc seul arbitre." Schade, dass Verf. unterlassen hat, auf die allerdings seltenen Fälle einzugehen, wo die Mutter bei relativer Beckenenge zur Zeit der Geburt an Typhus, Pyämie oder einem acuten Ausschlage leidet; soll man diese Vorkommnisse in das Fach der „maladie grave, mais non incurable" verweisen?

Der fünfte Theil beschäftigt sich mit der Technik der Kephalothrypsie. Mit *Chailly* zieht Verf. vor, erst die Zange anzulegen, um zwischen ihren Löffeln zu perforiren, dann folgen Kephalothrypsie und Ausziehung. *L.* führt mit *Stoltz* zuerst diejenige Branche ein, welche nach vorn zu liegen kommt, und sichert sie durch die vorher eingeführte ganze Hand, bis die andere eingebracht ist. Auch wann der Kephalothrypter ohne vorherigen Gebrauch der Kopfzange angelegt worden, geschehe die Perforation innerhalb der Löffel desselben. Im fünften Falle der Strassburger Klinik (*Stoltz*) freilich war es unmöglich, die Trephine zwischen den bereits zusammengeschrobenen Blättern

des Kephalotrypters anzubringen. Verf. rühmt das *Kiwisch-„Leisning'sche"* Instrument. Rec. findet sich veranlasst, den durch einen Querbalken hin und her zu bewegenden Handgriff des *Jörg'schen* Perforatoriums der Kurbel des *Leisnig'schen* Perforatoriums vorzuziehen. Mit der Kurbel nämlich, als einem Hebel der dritten Art, lässt sich die angewandte Kraft viel weniger während des Operirens abschätzen, als mit dem zum festen Hebel gewordenen zweimännischen Haspel, wie Verf. bereits richtig für die Compressionsschraube des Kephalothrypters bemerkt hat. Einmal nun konnte Rec. während der Phantomübungen wahrnehmen, dass die Anfänger mit dem gekurbelten Instrumente bisweilen in infinitum fortarbeiten, nachdem sie nicht gemerkt haben, wann sie durch den Schädel mit dem Trepane hindurch sind; anders wird in Prag das Becken einer Puerpera aufgehoben, welcher der Operateur, nachdem er durch den Kindesschädel hinten heraus und auch durch den Uterus gebohrt, das Kreuzbein trepanirt hat.

Kurz vor dem Ein- oder Durchschneiden will Verf. den Kephalothrypter im Schlosse lösen, nach Befinden ganz abnehmen. Was thun, wenn er bei den Extractionsversuchen abgleitet? Die Zange ist fast eben so wenig geeignet, als die blosse Hand; doch in einem Falle von *Stoltz* war die Zange das schliessliche Auskunftsmittel. Die Austreibung nach mehrfacher, sich kreuzender (*Pajot*) Zerquetschung des Kopfes der Natur zu überlassen, ist, wie früher auseinander gesetzt, nicht räthlich; von den anderen auszuziehenden Werkzeugen will Verf. bekanntlich nicht viel wissen. Bleibt nur die Wendung, wobei an *Osiander's* Rath erinnert wird, die dem Operateur in den Weg kommenden Arme der Frucht gleich erst herabzuführen, um sie nicht hinterher lösen zu müssen.

L. bespricht darauf die Verhaltungsmaassregeln bei verschiedenen Einstellungen des Kopfes. Die bisher klare und geschmückte Sprache wird hier undeutlich, so sehr auch Verfassers Bestreben durchblickt, in schwierigen Lagen sich als ebenso gewandten wie besonnenen Geburtshelfer zu beweisen. Dem Leser ist mit so complicirten Regeln nicht gedient — der Ausübende muss Zeit und Ort absehen, wie er am besten und glücklichsten fahre.

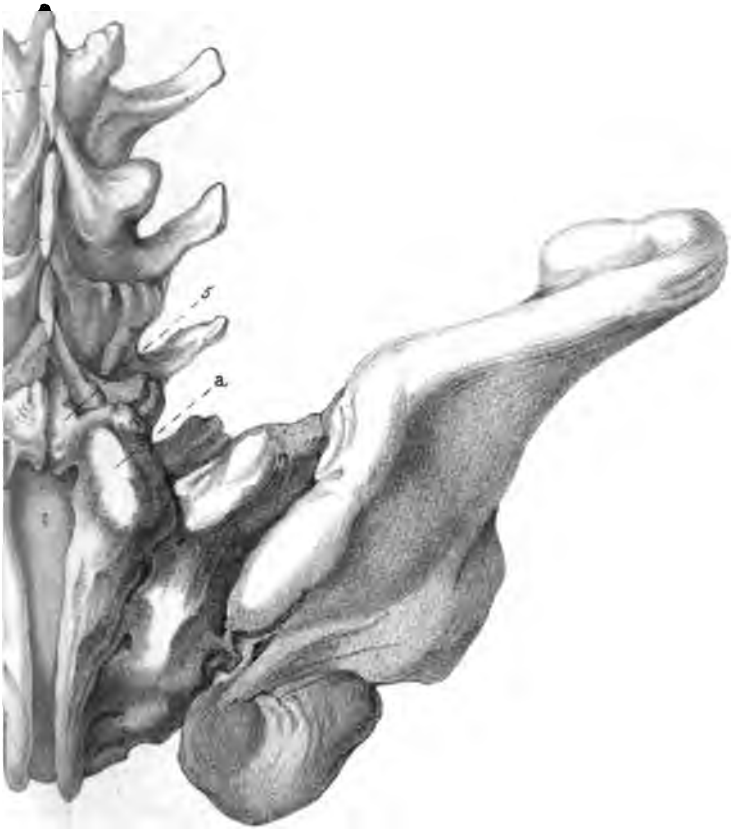
Bedenklich scheinen uns mehrere vom Verf. angegebene sehr künstliche Manoeuvres. Es kommen viel der von den Meisten gefürchteten Drehungen des am Schädel liegenden Kephalothrypters, auch dreimaliges Einführen des Instrumentes vor, wobei dem guten Glücke überlassen bleibt, ob der Kopf die ihm ertheilte Stellung und Haltung einstweilen beibehalten werde. Möglichst enthält sich auch hier Verf. der Wendung als der die Perforation vorbereitenden Operation, doch giebt er für Zerschellung

des nachfolgenden Kopfes bessere Regeln, als die Mehrzahl der französischen Schriftsteller. S. 169 fasst *L.* die vorher zu breit gehaltene Encheirese so zusammen, dass der Anfänger einen Anhalt für die individuell stets verschieden ausfallenden Begegnisse hat: „man fasse den Schädel diagonal und führe ihn quer in die Beckenenge.“ Unpassend ist der Ausdruck: „atrésie du bassin.“

S. 176 kommt die Wirkung zur Sprache, welche der Kephalothrypter auf den Kopf ausübt. Verf. antwortet auf *Winckel's* in dieser Zeitschrift vorgebrachte Anklagen wegen unzureichender Verkleinerung des Schädelgrundes in drei von ihm vorgezeigten kephalothryptirten Früchten; er verlangt, dass in jedem Falle die einschlagenden Verhältnisse, von denen er sechs namhaft macht, genau beschrieben werden, damit man einsehe, woran der ungenügende Erfolg gelegen habe. Unter 22 Fällen, in denen der Vorgang im Einzelnen erzählt worden ist, findet Verf. 10 Mal eine vom Kephalothrypter herrührende Veränderung der Schädelbasis und nur in $^1/_3$ der Beispiele alle Knochen zerbrochen.

Der sechste Theil bringt die Geschichten von fünf auf der Strassburger Klinik durch Kephalothrypsie beendeten Geburten. Sie sind vorher nicht veröffentlicht und auch nicht in die folgende Tabelle aller bisher bekannten Operationen aufgenommen, welche Verf. in chronologischer Reihe, doch mit dem Vorbehalte folgen lässt, dass die von einem und demselben Operateur verrichteten Kephalothrypsien beisammen gestellt bleiben. Ich habe zwanzig dem Verf. zum Theil leicht zugänglich gewesene, weil in französischen Zeitschriften mitgetheilte Beispiele aufgebracht, welche, bis zur Zeit der Abfassung vorliegender Arbeit veröffentlicht, vom Verf. übersehen worden sind. Demnach sind im Ganzen nur 192 Beobachtungen der Beurtheilung unterworfen. Von den operirten Frauen starben 50, 8 trugen Fisteln davon, 115 wurden nach schwererem oder (40) leichterem Wochenbette hergestellt. Wenn Verf. eine derartige rohe Zusammenstellung „unlogisch“ nennt, sobald sie zum Urtheile über den Werth der Operation beitragen soll, so spricht einestheils die schon ansehnliche Casuistik gegen ein solches Verurtheilen der Schlussfolgerung, anderntheils wird die Statistik der Kephalothrypsie mit der der blossen Perforation und anderweiten Extraction als einer unter sehr ähnlichen, meist gleichen Umständen ausgeführten Operation vergleichbar, erhält also ihre Berechtigung. Doch würde es ein Fehler sein, die unglücklichen Ergebnisse der einen wie der anderen Methode ohne Gruppirung der ungünstigen Umstände wiederzugeben, und wir erkennen als einen Vorzug dieser Arbeit die Sorgfalt an, mit welcher Verf. auf die Ursachen des Misslingens der Operation oder ihrer schlimmen Folgen eingegangen ist. Es braucht einem denkenden Manne

Fig. 2.



XI.

Flügelförmige Verlängerung der vorderen Muttermundslippe bei gleichzeitiger abnormer Verlängerung der ganzen Vaginalportion.

Von

Prof. Dr. **G. Simon** in Rostock.

(Mit drei Abbildungen, Figur 1, 2, 3.)

Anschwellungen und Verlängerungen kommen an der Vaginalportion zwar unter den verschiedensten Formen vor und können auf sehr verschiedene Ursachen beruhen, aber sie haben gerade hier eine grössere symptomatische Bedeutung gewonnen. Denn abgesehen von den häufigen durch Entzündung bedingten Anschwellungen (Infarcte), abgesehen von den sehr variablen Formveränderungen, wie sie durch Einlagerung von Gewächsen (Fibroide, Kysten u. s. w.) entstehen, sind an der Vaginalportion bereits drei Arten von Erkrankungen beschrieben, bei welchen die Formveränderungen so charakteristisch sind, dass sie das auffallendste System des Leidens bilden und dass von ihnen die Erkrankung ihre Benennung erhielt. Diese Erkrankungen sind das Blumenkohlgewächs *Clarke*'s, die hypertrophische Verlängerung *Kennedy*'s und die rüsselförmige Verlängerung der Muttermundslippen *Virchow*'s. Im Gegensatze zu dem *Clarke*'schen Blumenkohlgewächs, welches in der grössten Mehrzahl der Fälle als Epithelialcarcinom aufzufassen ist, sind die beiden anderen stets als durchaus gutartige Veränderungen zu betrachten. Die Verlängerung *Kennedy*'s ist ein Bildungsexcess in die Länge, bei welchem die Structur der Verlängerung keine Abnormität und auch äusserlich keine Abgrenzung von dem Gesunden zeigt; die rüsselförmige Verlängerung bildet kolbige Anschwellungen an einer oder der anderen Muttermundslippe und beruht

nach *Virchow*'s Untersuchungen auf Hypertrophie der Cervicalschleimhaut, welche ihrerseits wiederum von hypertrophischer Entwickelung der Drüsenbälge abhängt. — An diese beiden letzteren reiht sich als gutartige Hypertrophie eine von mir kürzlich beobachtete flügelförmige Verlängerung der vorderen Muttermundslippe mit gleichzeitiger abnormer Verlängerung der ganzen Vaginalportion.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Fr. *G*.... in Rostock, 56 Jahre alt, unverheirathet, litt schon vor zwölf Jahren an Unregelmässigkeiten in der Menstruation und lästigem Schleimabfluss aus der Scheide. Die Menstruation hatte im 56. Jahre noch nicht cessirt; sie wechselte ab mit dem erwähnten Schleimflusse, welcher zu Zeiten sehr reichlich war und die äusseren Geschlechtstheile und die innere Schenkelseite anäzte. Nur durch sorgfältige Reinlichkeit konnte die Patientin den Zustand erträglich machen. Beiläufig vor fünf Jahren bemerkte sie, dass ein strangförmiger Körper aus den äusseren Geschlechtstheilen heraushing; sie konnte sich jedoch nicht entschliessen, einen Arzt deshalb zu consultiren. — In dem letzten Jahre (1862) steigerten sich aber die Beschwerden sehr bedeutend. Heftiges Brennen in der Scheide, Ziehen und Druck in der Kreuzgegend und nach dem Mastdarme und häufiger Urindrang traten ein. Diese Symptome liessen periodisch nach, wenn mit heftigem Drängen ein vermehrter Ausfluss eines übelriechenden, öfters mit Blut gemischten Schleimes aus den Geschlechtstheilen erfolgte. Sie waren aber doch noch so quälend, dass Patientin jetzt meine Hülfe in Anspruch nahm.

Bei der Untersuchung fand ich Folgendes:

Aus der Rima vulvae der schwächlichen, aber gesund aussehenden Patientin hingen zwei, den Flügeln einer Libelle ähnlich geformte Körper. Sie vereinigten sich am Scheideneingange an einem dünnen, runden Stiele, welcher sich nach oben in die Scheide hin fortsetzte, aber wegen des stark ausgebildeten und denselben enge umschliessenden Hymens nicht weiter verfolgt werden konnte. — Ich glaubte einen gewöhnlichen Schleimpolypen des Cervicalcanales vor mir zu haben, da ich bereits mehrmals solche Polypen in Form schmaler Stränge beobachtet hatte, welche bis in die Vulva hervorragten.

Da nur von der Exstirpation dieser strangförmigen Verlängerung Heilung der Beschwerden erwartet werden konnte, so unterzog sich die Patientin der Operation im Juni 1862. Nach Einschneidung des Hymens floss etwa eine Unze übelriechenden eiterigen Scheidensecrets ab, welches durch das Hymen zurückgehalten war und die Scheide an mehreren Stellen angeätzt hatte. Sogleich bemerkte man, dass die flügelförmigen Körper an der Spitze eines glatten, sich allmälig verdickenden Zapfens hingen, welcher sich nach oben bis zum normal hochstehenden Vaginalgewölbe verfolgen liess und sich als die bedeutend verlängerte Vaginalportion des Uterus herausstellte. Weit mehr als die hintere, war aber die vordere Muttermundslippe verlängert. Diese spitzte sich von oben nach unten kegelförmig zu und ging durch einen dünnen, runden, von dem Hymen eingeschnürten Stiel in die flügelförmigen Anhänge über. Die hintere Muttermundslippe war von der vorderen vollständig verdeckt, sie war weit dünner als diese und begrenzte mit schmalem Rande die runde Muttermundsöffnung, durch welche man leicht mit der Uterussonde in die Gebärmutterhöhle eindringen konnte. — Mit kräftigen Scheerenschnitten wurde die verlängerte Vaginalportion beiläufig $2^1/_2$ Centimeter unter dem Ansatzpunkte des Scheidengewölbes an den Cervix uteri durchschnitten. Die reichliche Blutung wurde durch das Glüheisen gestillt. — Die Operation verlief ohne weitere Störung. Die nachfolgende Reaction war äusserst gering, der Puls in den ersten Tagen nach der Operation nur wenig vermehrt. Nach zehn Tagen verliess Patientin das Bett und nach vierzehn Tagen das Zimmer. — Alle früheren Beschwerden waren verschwunden.

Das amputirte Stück der verlängerten Vaginalportion hat eine von der Schnittlinie nach unten kegelförmig zugespitzte Gestalt. Die vordere Muttermundslippe überragt die hintere um beiläufig 2 Centim.; sie bildet die Spitze des Kegels und setzt sich, vermittels eines dünnen, etwa nur 3—4 Millim. im Durchmesser haltenden runden Stieles continuirlich in die oben erwähnten zwei flügelförmigen Anhänge fort, welche $4—4^1/_2$ Centim. lang, $1—1^1/_2$ Centim. breit und 2 Millim. dick sind. Die Vaginalportion ist bis zu diesen Anhängen durchaus nicht verdickt, sondern nur bedeutend verlängert. Sie ist röthlich von Farbe und zeigt überall normales Uterusgewebe.

Daher diese Verlängerung identisch ist mit der von *Kennedy* beschriebenen. Sie beruht auf Wachsthumsexcess in die Länge. — Die Muskelsubstanz des Uterus erstreckt sich aber in der verlängerten vorderen Muttermundslippe nur bis in den Stiel, an welchem die flügelförmigen Verlängerungen sitzen. Die Schleimhaut setzt sich weiter fort und bildet die Flügel. Diese Flügel haben eine schmutzig weisse Farbe, ein festes Gefüge und sind an der Oberfläche mit vielen, verschieden tiefen Runzeln und Furchen versehen. Die Oberfläche hat das trockene Ansehen der Epidermis der äusseren Haut. Die Flügel bestehen aus einer Schichte dichten Bindegewebes als Grundlage, von der sich nach beiden Seiten hin dichtgedrängte, feine Papillen erheben, die ihrerseits wieder von einer mächtigen Schichte, in mehreren Lagen übereinander gehäufter Epithelialzellen bedeckt sind. (S. Taf. Fig. 2.) Diese Zellen sind in der Tiefe rundlich, bilden aber an der Oberfläche eine derbe Schichte von Pflasterzellen. Dadurch hat die Oberfläche das feuchte, succulente Ansehen verloren, welches den Schleimhäuten zukommt, sie ist einer verdickten Epidermis der äusseren Haut gleich geworden. Nirgends ist ein Schleimbelag oder ein geschlossener Follikel zu entdecken.

Diese polypöse, flügelförmige Verlängerung der Schleimhaut der vorderen Muttermundslippe unterscheidet sich daher von der polypösen rüsselförmigen Verlängerung *Virchow*'s, welche kolbige Anschwellungen bildet, nicht allein durch ihre Form, sondern auch ganz besonders durch den Mangel der Drüsenbälge, auf deren Hypertrophie die rüsselförmige Verlängerung wesentlich beruht. Bei unserer flügelförmigen Verlängerung sind die Drüsenbälge der Schleimhaut durch Austrocknung verschwunden. Sie bilden eine Hypertrophie der Schleimhaut der Muttermundslippen mit hornartiger Verdickung des Epithels und Schwund der Schleimdrüsen. — Die hornartige Verdickung des Epithels ist wohl dadurch entstanden, dass die Verlängerungen, welche aus der Scheide durch die Vulva nach aussen vorragten, der äusseren Luft ausgesetzt waren.

Ueber die Aetiologie der Verlängerung kann ich natürlich nicht die geringste Vermuthung haben. Jedenfalls haben Schwangerschaften und Geburten nicht dazu beigetragen,

welche für die Hauptveranlassungen der Verlängerung der Vaginalportion gehalten werden.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1. Die flügelförmige Verlängerung der Vaginalportion in den Durchschnitt eines weiblichen Beckens nach *Kohlrausch* hineingezeichnet. *a*) Verlängerte Vaginalportion, *b*) Muttermund, *c*) flügelförmige Anhänge an der Spitze der vorderen Muttermundslippe, *d*) Stelle, an welcher die Exstirpation ausgeführt wurde.

Figur 2. Papillen der flügelförmigen Verlängerungen mit ihrem Epithelialüberzuge bei 320facher Vergrösserung.

Figur 3. Durchschnitt eines Flügels bei 60facher Vergrösserung. — Man sieht die Papillenreihen an den Oberflächen. Die bindegewebige Grundlage ist nicht ausgeführt, sondern durch Kreise bezeichnet.

XII.

Incontinentia urinae und blasenartige Erweiterung der Harnröhre (Urethrocele vaginalis) bedingt durch hochgradige Varicosität der Venen der Harnröhrenscheidenwand.

Von

Prof. Dr. **G. Simon** in Rostock.

Frau *B....r* aus Güstrow, 44 Jahre alt, ist von grosser, kräftiger Statur und gesundem Aussehen. Sie hat 11 Kinder geboren. Bei der Geburt des letzten, welches jetzt drei Jahre alt ist, hatte Patientin sehr viel Blut verloren. Sie hatte sich aber bald wieder erholt und war seit dieser Zeit gesund und regelmässig menstruirt geblieben. — Vor 16 Jahren schon bemerkte die Frau, dass ihr der Urin bei stärkeren Bewegungen unfreiwillig abfloss. Diese Incontinenz hatte in den späteren Jahren abwechselnd zu- und abgenommen. In Schwangerschaften und nach Erkältungen vermehrte sich der Urinabfluss, während er sich verminderte, wenn sich Pat. voll-

kommen wohl befand. Seit drei Jahren, seit der letzten Niederkunft, hatte aber die Incontinenz so zugenommen, dass zu gewissen Zeiten aller Urin in jeder Position, selbst im Liegen, unfreiwillig abfloss. Der Urin ist meistentheils getrübt, hier und da mit Schleimflocken gemischt; seine Reaction ist sauer. — Die Patientin hatte während der letzten drei Jahre gegen die Incontinenz des Urins kalte Sitzbäder, Stahlbäder, Seebäder und verschiedene Arzneien gebraucht, ohne dass dadurch der Zustand verbessert worden wäre.

Bei der Untersuchung bemerkte ich sogleich am Scheideneingange einen dicken Wulst, welcher der vorderen Scheidenwand entsprach und in welchen das Orificium der Harnröhre tief hineingezogen war. Dieser Wulst hatte fast den Umfang eines kleinen Hühnereies und erstreckte sich von der Mündung über die ganze Ausdehnung der Harnröhre bis in den Blasengrund, in welchem er allmälig verlief. Sein vorderes Ende umlagerte und überragte wallartig den Rand des Orificium urethrae und seine grösste Ausdehnung entsprach dem Bulbus der Harnröhre. Drang man mit dem Katheter oder dem kleinen Finger durch das Orificium in die Harnröhre ein, so kam man unmittelbar hinter dem Orificialrande nicht in einen Canal, sondern in einen weiten Sack, welcher sich ohne Abgrenzung in die Blasenhöhle fortsetzte. Die Geschwulst war somit durch eine blasenartige Erweiterung der Harnröhre, durch eine Urethrocele vaginalis, bedingt, welche die ganze Harnröhre betraf. Nur der Orificialrand hatte in der Breite von etwa 3—4 Millimeter seine Normalität und seinen Muskeltonus behalten. Durch ihn wurde der Urin, dessen Abfluss die erweiterte Harnröhre nicht hindern konnte, wenigstens im Liegen zurückgehalten. Bei dem geringsten Drucke auf die Urethrocele vaginalis aber floss der Urin sogleich durch die Harnröhrenmündung ab. Die Farbe des in das Lumen der Scheide vorragenden Wulstes war dunkelblauroth, wodurch sich seine Abgrenzung von der gesunden Umgebung leicht erkennen liess. Sehr auffallend zeichneten sich in ihr dunkelblaue Stränge ab, nämlich beträchtlich erweiterte Venen, welche dichtgedrängt die Gewebe nach allen Richtungen durchzogen und an einzelnen Stellen sogar das Niveau der Schleimhaut überragten. Nach hinten erstreckten sich die Varicositäten

bis in die Gegend des Blasengrundes; seitlich sah man sie nach den Seitenwandungen der Scheide verlaufen, wo sie sich in dem festeren Gewebe verloren. Ich schnitt eine der ausgedehnten Venen in der Harnröhrenscheidenwand an und sogleich spritzte dunkles Blut in starkem, unaufhaltsamem Strahle, wie bei einem Aderlasse aus der Wunde. Die Blutung war so heftig, dass sie nicht durch Liq. ferri sesquichlorati, sondern nur durch Umstechung und Unterbindung der Vene zum Stillstand gebracht werden konnte. Auch die Untersuchung mit dem Katheter hatte eine Blutung aus der Harnröhre zur Folge, welche nicht unbeträchtlich war und erst nach $^1/_4$ Stunde von selbst stand.

An den Seitentheilen und der hinteren Wand der Scheide fanden sich keine Varicositäten. An dem Afterrande waren dagegen beträchtliche Venenausdehnungen zu bemerken und zahlreiche Varices fanden sich an den Ober- und Unterschenkeln.

Nach diesem Befunde und der Abwesenheit jedes anderen ursächlichen Momentes unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, dass die blasenartige Erweiterung der Harnröhre und die davon abhängige Incontinentia urinae auf Rechnung der bedeutenden Varicositäten zu setzen ist. Die erweiterten Venen durchsetzten die ganze Dicke der Harnröhrenscheidenwand nach allen Richtungen; sie prominirten nicht allein an der Scheidenfläche, wo man sie unmittelbar sehen konnte, sondern sie mussten auch bis zur Oberfläche der Schleimhaut der Harnröhre gedrungen sein, da eine stärkere Blutung durch die Untersuchung mit dem Katheter entstanden war. Durch den Druck dieser zahlreichen erweiterten Venen musste die Muskulatur der Harnröhre allmälig atrophirt sein und ihren Tonus eingebüsst haben. Die Harnröhre hatte sich in Folge dessen blasenartig ausgedehnt und nur der schmale Randsaum des Orificium, das dem varicösen Processe noch nicht verfallen war, bildete einen schwachen Widerstand gegen den andrängenden Urin.

Zur Behandlung dieses Uebels schien mir vor Allem die Obliteration derjenigen Varicositäten angezeigt, welche in der Umgebung des Orificium urethrae lagen. Dadurch konnte vielleicht verhütet werden, dass sich die Erkrankung auf den noch schlussfähigen Randsaum der Harnröhrenmündung verbreitete. Nach dem Gelingen dieser dringendsten Indication

gedachte ich auch die übrigen Varicositäten, so weit thunlich, zu zerstören, und dadurch den Muskeltonus der Harnröhre wo möglich herzustellen. — Zur Obliteration durchschnitt ich die Venen und ätzte die Wunden mit Chloreisen oder, wenn die Blutung zu heftig war, unterband ich doppelt, entfernte die Fäden am zweiten Tage und betupfte auch diese Wunden mit demselben Mittel. Diese Behandlung wurde in einem Zeitraume von $^1/_4$ Jahr zwei Mal 14 Tage lang durchgeführt. In den ersten 14 Tagen, in welchen ich ganz besonders die Venen, welche um das Orificium lagen, in Angriff genommen hatte, hatte ich in zwei Sitzungen etwa zehn Venenstränge durchschnitten und vier derselben doppelt unterbunden. Durch nachträgliche, tägliche Aetzungen mit Chloreisen entstanden (von den Schnitten ausgehend) zahlreiche kleine Geschwüre, welche zuletzt in ein grosses zusammenflossen, das sich über die ganze Oberfläche der Vortreibung ausbreitete. Jetzt liess ich das Geschwür ausheilen und wiederholte nach zwei Monaten dieselbe Behandlung, wiederum während eines Zeitraumes von 14 Tagen. — Die Patientin war während der Zeit der Behandlung so wenig angegriffen, dass sie nicht einmal das Bett hüten musste.

Durch diese Behandlung ist eine wesentliche Besserung des Uebels eingetreten. Der Wulst hat durch die Obliteration der erweiterten Gefässe und durch die Narbencontraction der verheilten Geschwürsflächen sichtlich an Volumen abgenommen. Im Liegen, Sitzen, Stehen und bei nicht anstrengenden Bewegungen verliert die Patientin keinen Urin; nur bei schnelleren und angestrengteren Bewegungen fliesst er noch unfreiwillig ab. Patientin verliess Rostock höchlich zufrieden mit ihrem Zustande.[1]) — Indessen glaube ich mich nicht der Hoffnung hingeben zu dürfen, dass diese Besserung auch nachhaltig sein wird. Denn an anderen Körperstellen, an welchen man varicöse Venen zur Obliteration bringt, beobachtet man fast regelmässig, dass die Erweiterungen sich entweder an denselben Venen wieder erzeugen oder dass andere Venen in der Umgebung der obliterirten varicös erweitert werden.

1) Kürzlich d. i. ein halbes Jahr nach der Behandlung hatte ich Gelegenheit, die Patientin wiederzusehen. Sie befindet sich ebenso wohl als zur Zeit ihrer Abreise von Rostock.

XIII.

Ein Fall von natürlicher Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes bei einem im höchsten Grade (nach links hin) schräg-verschobenen Becken mit rechtsseitiger Ankylose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine.

Nebst Bemerkungen über die Entstehungsweise dieser Beckenform im Allgemeinen und deren Einfluss auf den Mechanismus der Geburt

von

Prof. Dr. **Litzmann** in Kiel.

(Mit einer Abbildung, s. Figur 4.)

Im September v. J. wurde auf der hiesigen Anatomie in der Leiche einer Selbstmörderin ein schräg-verschobenes Becken mit rechtsseitiger Ankylose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine gefunden. Die auf der Bauchhaut an der Leiche wahrgenommenen Narben liessen auf eine überstandene Geburt schliessen und die angestellte Nachforschung ergab, dass die Trägerin des Beckens vor zwei Jahren in der hiesigen Gebäranstalt ohne Kunsthülfe ein ausgetragenes lebendes Kind geboren hatte. Ich gebe zunächst die Beschreibung des Beckens, welches von dem Director der anatomischen Anstalt, meinem Freunde, Herrn Professor *Behn*, der Sammlung der Gebäranstalt, die bisher noch nicht im Besitze eines solchen Präparates war, gütigst überlassen ist.

Das Präparat besteht aus allen zum Becken gehörigen Knochen nebst dem letzten Lendenwirbel. Die physische Beschaffenheit der Knochen zeigt, abgesehen von der erwähnten Deformität, alle Merkmale gesunder Knochen.

Der letzte Lendenwirbel ist nach links geneigt und bildet mit den beiden oberen Kreuzbeinwirbeln einen mit der Convexität nach rechts gerichteten Bogen, dessen grösste Höhe in die Verbindung beider Knochen fällt. Er ist zugleich von links

nach rechts um seine Axe gedreht, so dass die vordere Fläche des Wirbelkörpers ein wenig nach rechts sieht. Die Höhe desselben nimmt von rechts nach links hin ein wenig ab.

Das mit dem aus vier Wirbeln zusammengesetzten Steissbeine verbundene Kreuzbein besteht aus fünf Wirbeln. Es liegt ziemlich weit nach vorn zwischen den Hüftbeinen, die Tuberositäten der Darmbeine ragen über die hintere Fläche desselben nach hinten stark hervor. Es neigt mit seiner Basis nach rechts, während die Spitze nach links sieht, und beschreibt von oben nach unten einen kaum merklichen Bogen, dessen Convexität nach links gerichtet ist. Die vordere Fläche der Wirbelkörper sieht im oberen Theile des Knochens ein wenig nach rechts, im unteren dagegen ein wenig nach links. Der Körper des ersten Kreuzbeinwirbels ist am rechten Seitenrande um $2^1/_2'''$ höher als am linken; die Höhe des zweiten Wirbelkörpers ist auf beiden Seiten nahezu gleich, der dritte dagegen am rechten Seitenrande ein wenig niedriger, als am linken.

Das Kreuzbein ist mit dem rechten Hüftbeine im ganzen Umfange der Facies auricularis verwachsen; hinter der ehemaligen Gelenkfläche sind beide Knochen noch durch eine schmale Spalte getrennt, die man sowohl auf der vorderen oberen, als auf der hinteren unteren Seite der Verbindung und auf der ganzen hinteren Fläche derselben bemerkt. Die Spur des ehemaligen Gelenkes ist auf der vorderen oberen Fläche, wie gewöhnlich, durch eine unebene, wulstige Leiste mit glatter Oberfläche bezeichnet, die sich nach aussen in die Linea arcuata interna des Darmbeins verliert; auf der vorderen unteren Fläche ist nur eine schwache Andeutung der Verschmelzungsleiste, wie eine feine Knochennarbe, sichtbar. Nirgends in der Umgebung sieht man die Merkmale einer vorausgegangenen Entzündung.

Die Höhe der Verschmelzungsfläche ist auf der rechten Seite geringer ($1'' 6^1/_2'''$), als die Höhe des Iliosacralgelenks auf der linken ($1'' 10'''$).

Die mit dem Hüftbeine verschmolzene Kreuzbeinhälfte ist weniger breit, als die andere; die Breite des Kreuzbeinflügels in der Höhe der Linea arcuata interna beträgt auf der rechten Seite nur $6^1/_2'''$, auf der linken $1'' 3'''$; auch die

Seitentheile der übrigen Wirbel sind auf der rechten Seite schmäler, als auf der linken, in einem nach unten abnehmenden Grade; die Foramina sacralia anteriora jener Seite enger, zwar, höher, aber weniger breit, mehr in die Länge gestreckt.

Auf der hinteren Fläche des Kreuzbeins erscheint der Breitenunterschied der beiden Seitenhälften, wenn man ihn, wie gewöhnlich, nach dem Abstande des Processus spinosus des ersten Kreuzbeinwirbels von den Spinis post. sup. oss. ilium bemisst, wegen der Axendrehung des Knochens ungleich geringer, als auf der vorderen; jener Abstand beträgt nämlich auf der rechten Seite 1″ 3‴ und auf der linken nur 2 Linien mehr. Vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels aus gemessen ist der Abstand auf beiden Seiten um je 3‴ grösser.

Auf der rechten Seite steht der Flügel des ersten Kreuzbeinwirbels im Verhältniss zum oberen Seitenrande des Wirbelkörpers tiefer, als auf der linken, auf welcher er mit demselben fast in einer Ebene liegt; er erscheint auf seiner oberen vorderen Fläche vom Seitenrande des Wirbelkörpers gegen die Verschmelzungsleiste hin sattelförmig ausgehöhlt. Auch auf der hinteren Fläche des Kreuzbeins macht sich der ungleiche Stand der beiden Seitenhälften bemerklich; der Processus spinosus des ersten Kreuzbeinwirbels erscheint nämlich gespalten oder vielmehr aus zwei durch eine schmale und niedrigere Knochenbrücke verbundenen Fortsätzen von ungleicher Länge zusammengesetzt, von denen der kürzere rechte 1—2‴ tiefer steht, als der längere linke.

Das mit dem Kreuzbeine verschmolzene rechte Hüftbein ist auf-, rück- und einwärts geschoben:

es ist weniger geneigt, von der Pfanne aus mehr gehoben, als das der anderen Seite;

die Mündung der Pfanne sieht etwas mehr nach vorn, ihr Boden ist stärker nach oben emporgewölbt;

die vorderen Darmbeinstacheln liegen weiter zurück; die Tuberosität des Darmbeins springt stärker über die hintere Kreuzbeinfläche nach hinten vor und steht zugleich höher, als die der anderen Seite.

Denn während die rechte Spina post. sup. ungefähr mit dem unteren Rande des Processus spinosus vom ersten Kreuzbeinwirbel in gleicher Höhe liegt, entspricht der Stand

der linken der Mitte einer schmalen Knochenlamelle von 9‴ Länge, welche den Processus spinosus des zweiten Kreuzbeinwirbels darstellt.

In Folge der Verschiebung des Hüftbeins nach hinten erscheint das vor der Verschmelzung gelegene Stück des Darmbeins gegen das hintere, im Vergleiche mit den entsprechenden Dimensionen auf der anderen Seite, verkürzt.

Vom vorderen oberen Rande der Verschmelzungsfläche in der Höhe der Linea arcuata interna zum Tuberculum ileopectineum auf der rechten Seite . . . . 2″ 1½—¾‴.
Abstand der entsprechenden Punkte am linken Darmbeine . . . . . 2″ 7¾‴.
Von dem genannten Punkte der Verschmelzungsfläche zur Spina post. sup. oss. ilium auf der rechten Seite . . . . 2″ 11‴.
Abstand der entsprechenden Punkte am linken Darmbeine . . . . . 2″ 8¼‴.

Der verticalen Verschiebung des Hüftbeins am Kreuzbeine, seiner Erhebung an der Verschmelzungslinie über die vordere obere Fläche des mit ihm verschmolzenen Kreuzbeinflügels ist bereits gedacht.

Die Innenfläche der etwas steiler gerichteten Darmbeinplatte sieht mehr nach innen, ihre Sförmige Biegung ist, besonders im vorderen Abschnitte, stärker und deshalb der Abstand der Spina ant. sup. von der Spina post. sup. in gerader Linie im Vergleiche mit dem Abstande dieser Punkte an dem anderen Hüftbeine geringer, als er nach dem wirklichen Grössenunterschiede der beiden Platten gefunden werden sollte. Jener Abstand beträgt nämlich am rechten Hüftbeine 5″ 11‴, am linken 6″ 5½‴, während die Länge der Crista längs ihrer Biegung mit einem Faden gemessen nur um 2 Linien differirt: rechts 9″ 2‴, links 9″ 4‴.

Die Schambeinfuge ist ganz nach links herüber geschoben; eine Linie von der Mitte des Promontorium in gerader Richtung nach vorn gezogen, schneidet den rechten horizontalen Schambeinast ungefähr in seiner Mitte; an der Schambeinfuge steht das rechte Hüftbein etwas höher und tritt in ihrer oberen Hälfte mehr in die Beckenhöhle zurück, als das linke.

Das rechte Sitzbein ist mit dem ganzen Hüftbeine auf-, rück- und einwärts gewichen und nur in seinem unteren Theile wieder ein wenig nach vorn herausgezogen; die Mündung des Schambogens sieht ganz nach rechts; die rechte Incisura ischiadica ist erheblich enger, als die linke.

Das rechte Hüftbein ist in der Linea ileopectinea, nach einer sanften Biegung nach aussen in der Nähe der Synostose, gestreckt. Die Länge der Linea ileopectinea, mit einem Faden gemessen, beträgt 5″ 5‴, sie ist um 6‴ geringer, als am linken Hüftbeine, während die Länge des Schambeins in dieser Linie auf der rechten Seite 1—2‴ mehr misst, als auf der linken. Es ist also das Hüftbein zwischen Synostose und Pfanne nicht blos durch die Verschiebung nach hinten, sondern direct (durch Druck) verkürzt.

Das linke Hüftbein dagegen ist stärker geneigt, in seinem Pfannentheile mehr gesenkt;

es ist von der Schambeinfuge aus nach aussen gedrängt;

die Innenfläche der flacher gelagerten Darmbeinplatte sieht mehr nach vorn;

die Linea ileopectinea ist unter Abflachung des Tuberculum ileopectineum in ihrer vorderen Hälfte stärker nach aussen gekrümmt; sie beschreibt vom Iliosacralgelenke bis zur Schambeinfuge fast einen Kreisbogen-Abschnitt, dessen grösste Höhe in die Gegend des Tuberculum ileopectineum fällt.

Die Messung des Beckens ergiebt:

Vom Tuber ossis ischii dext. zur Spina post. sup. oss. ilium sin.	5″ 8‴
Vom Tuber ossis ischii sin. zur Spina post sup. oss. ilium dext.	7″ 6‴
Von der Spina ant. sup. oss. ilium dext. zur Spina post. sup. oss. ilium sin.	6″ 9‴
Von der Spina ant. sup. oss. ilium sin. zur Spina post. sup. oss. ilium dext.	8″ 9‴
Vom Proc. spinos. des letzten Lendenwirbels zur Spina ant. sup. oss. ilium dext.	6″ 1‴
Vom Proc. spinos. des letzten Lendenwirbels zur Spina ant. sup. oss. ilium sin.	7″ 4‴
Vom unteren Rande der Schoossfuge zur Spina post. sup. oss. ilium dext.	7″

Vom unteren Rande der Schoossfuge zur Spina post. sup. oss. ilium sin.	6″ 3‴
Distant. spinar. ant. sup. oss. ilium (ext.)	8″ 8‴
„ maxima cristarum oss. ilium (ext.)	10″ 3‴
„ spinarum post. sup. oss. ilium (int.)	2″ 5½‴
Aeussere Conjugata, d. h. vom Proc. spinos. des ersten Kreuzbeinwirbels zum vorderen oberen Rande der Schambeinverbindung	6″ 9‴
Im Beckeneingange: Conjugata vera, d. h. von der Mitte des Promontorium zur Schambeinverbindung und zwar zur Mitte des oberen Randes des Schambeinknorpels	4″ 7‴
zum oberen Rande des rechten horizontalen Schambeinastes an der Schambeinverbindung	4″ 4½‴
Diameter transversa	4″ 11‴
„ obliqua dextra	5″ 7‴
„ „ sinistra	3″ 7‴
Distantia tubercul. ileopect.	4″ 4‴
„ sacro-cotyloidea dextra	2″ 3‴
„ „ „ sinistra	4″ 4‴
In der Beckenhöhle: Diameter recta (von der Mitte des dritten Kreuzbeinwirbels)	5″ 1½‴
Diameter transversa	4″ 3½‴
Distantia spinar. oss. ischii	3″ 3½‴
Distantia sacro-spinosa dextra (vom Seitenrande des fünften Kreuzbeinwirbels gemessen)	1″ ½‴
Distantia sacro-spinosa sinistra	1″ 11‴
Im Beckenausgange: Diameter recta (von der Spitze des Kreuzbeins)	4″ 5½‴
Diameter transversa	4″ 3‴
Conjugata diagonalis	4″ 11¾‴
Vom unteren Rande der Schamfuge zu dem in gerader Richtung nach hinten gegenüberliegenden Punkte des Beckenrandes (d. h. dem vorderen oberen Rande der linken Iliosacralverbindung)	4″ 4½‴.

Das Becken gehört also seiner ursprünglichen Anlage nach zu den weiten Becken und ist im höchsten Grade schräg-verschoben. Die Differenz der schrägen Durchmesser beträgt volle 2 Zoll. Unter den sämmtlichen Becken dieser Art, welche Gegenstand geburtshülflicher Beobachtung geworden sind, findet sich nur eines (s. *Naegele*, Das schräg-verengte Becken, No. 4), in dem die Differenz der schrägen Durchmesser denselben Grad erreicht hat.

Ueber die Entstehung der Deformität in unserem Falle gab die Anamnese nur negative Aufschlüsse. Die Trägerin

des Beckens hatte niemals an Rhachitis gelitten. Die Wirbelsäule war nicht merklich verkrümmt, der Gebrauch beider unteren Extremitäten unbehindert. Eben so wenig finden sich an dem Becken selbst Merkmale, die auf eine vorausgegangene Entzündung der Knochen als Ursache der Ankylose schliessen liessen. Denn die glatte Leiste, welche auf der vorderen oberen Fläche der Verbindung den Lauf der ehemaligen Trennung bezeichnet, ist, wie ich bereits früher ausgesprochen, nicht als ein Beweis dafür anzusehen, sondern sie ist durch die Verschmelzung der in Folge des Druckes gegen einander aufgewulsteten Knochenränder entstanden. Man sieht diese Aufwulstung der Knochenränder unter ähnlichen Bedingungen des Druckes auch an anderen Exemplaren schräg-verschobener Becken, in denen es nicht zu einer Verschmelzung der Knochen gekommen ist.

Es bleibt also nur übrig. eine primär mangelhafte Bildung oder Entwickelung der Kreuzbeinflügel auf der rechten Seite anzunehmen, in Folge deren der Körper sich, um das Gleichgewicht herzustellen, dauernd auf diese Seite neigte, die Rumpflast also vorzugsweise auf die Extremität dieser Seite fiel, und mithin diese Beckenhälfte einem überwiegenden Drucke von der Pfanne her ausgesetzt wurde, um so mehr, als schon die ursprünglich wegen der mangelhaften Entwickelung der Kreuzbeinflügel veränderte Anlagerung des betreffenden Hüftbeins, der gestrecktere Verlauf desselben, die mehr seitliche Richtung der Pfanne einen verstärkten Seitendruck gegen dasselbe bedingte. Die Ankylose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine betrachte ich als secundär, als eine Theilwirkung des Druckes und finde den Beweis dafür in der nachweisbaren Verschiebung des Hüftbeins an dem Kreuzbeine, woraus hervorgeht, dass diese Beckenhälfte schon vor dem Eintritte der Synostose unter der Einwirkung eines überwiegenden Druckes von der Pfanne her stand. *Simon Thomas* will freilich diesen Beweis nicht gelten lassen. Er hält in allen Fällen die Ankylose für das Primäre und Wesentliche und alles Andere für secundär und glaubt auch so jene Verschiebung sowohl, als auch den Zeitpunkt ihrer Entstehung ganz leicht erklären zu können. (S. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XX., S. 398—99.) Um jeder Missdeutung vorzubeugen,

lasse ich seine eigenen Worte hier folgen: „Sobald die Ankylose zu Stande gekommen ist, fängt die Schrumpfung der dabei betheiligten Knochen an. Trifft sie ganz gleichmässig alle Punkte der ehemaligen Superficies auricularis des Darmbeins, so findet keine Verschiebung statt, sondern der Ueberrest des grösstentheils geschwundenen Kreuzbeinflügels dringt in frontaler Richtung in die Substanz des Hüftbeines hinein, oder, wenn man lieber will, das Hüftbein nähert sich der Mittellinie des Kreuzbeins und nimmt den im Wachsthume behinderten Kreuzbeinflügel in sich auf; kommt aber die Ankylose an dem vorderen Theile der Superficies auricularis früher zu Stande, als an dem hinteren, oder ist die Verwachsung an der vorderen Seite eine festere und innigere und deshalb auch die Schrumpfung des Knochens oder die Behinderung der Ernährung vor der Stelle der Ankylose beträchtlicher, als hinter derselben, so muss eben dadurch eine Verschiebung des Hüftbeins nach hinten hervorgebracht werden, welche Verschiebung sich demzufolge nach der Ankylose und während des Heranwachsens der Knochen allmälig ausbildet und wahrscheinlich erst, nachdem das ganze Skelett sein völliges Wachsthum erreicht hat, unveränderlich geworden ist.“ Ich gestehe, dass mir dieser Erklärungsversuch völlig unverständlich ist. Hat einmal eine Verwachsung des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine begonnen, so hört meiner Ansicht nach an denjenigen Punkten, wo die Verwachsung zu Stande gekommen ist, die Möglichkeit einer gegenseitigen Verschiebung der beiden Knochen auf und es kann bei fortgesetzter Schrumpfung nur das Gewebe der Umgebung, soweit es dehnbar ist und eine Verschiebung gestattet, von allen Seiten gegen die Punkte, wo die Verschmelzung stattgefunden hat, herangezogen werden. *Simon Thomas* macht noch auf die von ihm bei seinen schrägverengten Becken mit Ankylose nachgewiesene und auch von *Olshausen* an dem von ihm beschriebenen Exemplare (s. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIX., S. 161 ff.), sowie von mir in dem oben beschriebenen Becken gefundene Verlängerung des horizontalen Schambeinastes auf der Seite der Synostose im Vergleich mit dem des anderen Hüftbeins aufmerksam und erklärt sie aus einer durch die Schrumpfung des synostosirten Darmbeins in sagittaler Richtung bewirkten

Zerrung und Streckung; sie werde folgerichtig an den beiden ihm bekannten asymmetrischen Becken ohne Synostose vermisst. Ich muss dagegen bemerken, dass in den drei von mir in meiner Abhandlung über die Formen des Beckens unter den Belegen unter *J.* aufgeführten schräg-verschobenen rhachitischen Becken ohne Synostose gleichfalls der horizontale Schambeinast des gestreckten Hüftbeins um $1^1/_4 - 2^1/_2'''$ länger gefunden wurde, als der der anderen Seite.

Olshausen hat in der oben citirten Abhandlung als den einzigen Einwurf, der sich gegen meine Erklärungsweise geltend machen lasse, das fast constante Vorkommen der Ankylose bei Defecten des Kreuzbeins bezeichnet, während dieselbe bei einfachen Scoliosen fast eben so constant fehle; jedoch selbst zugegeben, dass auch diese Thatsache einer Erklärung fähig sei. Ich stimme ihm darin bei, dass der Grund dieser Verschiedenheit in dem ungleich stärkeren Drucke zu suchen ist, dem die betreffende Beckenhälfte bei allen höheren Graden eines primären Kreuzbeindefects (eben so wie bei dauernd z. B. durch Coxalgie aufgehobenem Gebrauche der entgegengesetzten unteren Extremität) ausgesetzt sein muss. Ist der Defect geringer, so kann auch die Synostose fehlen. *Naegele* selbst hat schon in seiner Abhandlung über das schräg-verengte Becken mehrere hierher gehörige Becken beschrieben, die „alle Haupteigenthümlichkeiten seiner Gattung zeigten, mit der einzigen Ausnahme, dass an der Seite, wo das Kreuzbein mangelhaft ausgebildet war, keine Synostose der Symphysis sacro-iliaca statt hatte, sondern die Knorpelverbindung vollständig vorhanden war.“ Uebrigens ist es sehr wohl denkbar, dass bei angeborenen Kreuzbeindefecten höheren Grades auch die Entwickelung des betreffenden Iliosacralgelenks mangelhaft sein kann, indem entweder Kreuz- und Hüftbein, statt gesondert aufzutreten, als eine continuirliche Knorpelmasse erscheinen, oder indem es in der zwischen sie eingelagerten Zellenmasse nicht zur Bildung einer Höhle d. h. eines Gelenkes kommt, sondern nur zur Umwandlung in eine solide faserig-knorpelige, später zur Verknöcherung gedeihende Masse (s. *Luschka*, Die Halbgelenke des menschlichen Körpers, S. 6 u. 7). In einem solchen Falle wäre dann nicht sowohl die Synostose, als vielmehr nur die der

späteren Bildung einer Synostose günstigen Bedingungen angeboren. Und auch hier könnte bis zum wirklichen Eintritte der Synostose, d. h. der Verknöcherung der Bindesubstanz, sehr wohl unter dem überwiegend gegen diese Beckenhälfte von der Pfanne her ausgeübten Drucke eine gegenseitige Verschiebung der beiden Knochen an der Verbindung zu Stande kommen.

Ich lasse jetzt die Geburtsgeschichte nach meinen damaligen Aufzeichnungen folgen:

H..., 23 Jahre alt, von mittlerer Grösse, fein gebaut, dem Aussehen nach gesund, erstgebärend, hatte früh, vor Ablauf des ersten Lebensjahres, gehen gelernt, später an scrophulösen Drüsenabscessen gelitten, deren Narben an der linken Seite des Halses sichtbar waren; auch bemerkte man einen Fleck auf der Hornhaut des linken Auges. Die Menstruation war im 15. Jahre eingetreten und immer regelmässig gewesen; nur einmal sollte sie bei schwerer Arbeit ein Jahr lang ausgeblieben sein.

Letzte Menstruation zu Anfange des Septembers 1860. Die Kindesbewegungen fühlte die Schwangere zuerst um Ostern 1861, rechts und oben. Wohlbefinden in der ganzen Schwangerschaft. Keine Oedeme.

Erste Untersuchung am 20. Juni 1861:

Knochenbau normal, untere Extremitäten gerade, Lendengegend nicht eingezogen, das Becken ziemlich stark geneigt.

Sp. Il. 9″ 3—4‴. Cr. Il. 10″ 6—8‴. D. B. 7″ 5—6‴.

Die Messung der Diagonal-Conjugata wegen Tiefstand des Kopfes im Becken unmöglich. Die (rechte) Seitenwand des Beckens (bei der Untersuchung mit der rechten Hand) leicht zu bestreichen.

Uterus von regelmässiger Gestalt, ziemlich stark vornüberhängend, mit dünnen elastischen Wandungen, mässigem Fruchtwassergehalt; die Längenaxe der Frucht in der ersten Diagonale, d. h. von rechts oben nach links unten, Fötalpuls links, 144; der Kopf mit dem verdünnten unteren Uterinsegment tief im Beckeneingange; Muttermund nach hinten gerichtet, scharfrandig, dehnbar; durch das Scheidengewölbe und die Uterinwandung hindurch fühlte man hinter der Mittel-

linie in der Richtung zwischen dem queren und dem rechten schrägen Durchmesser eine Naht, die ich für die Pfeilnaht hielt; das hinterwärts gelegene Scheitelbein an derselben stark deprimirt; nach links die Naht verfolgend erreichte man eine Fontanelle, die ich auf Grund der äusseren für die erste Schädellage sprechenden Untersuchung für die kleine Fontanelle nahm; ziemlich reichliche Absonderung eines gallertigen Cervicalschleimes; seit gestern klagte die Schwangere über Schmerzen im linken Schenkel beim Sitzen und Liegen.

Schon am folgenden Tage stellten sich gegen Abend deutliche Wehen ein. Um 10 Uhr Abends wurde die Kreissende auf's Geburtsbett gebracht. Der Assistenzarzt, Herr Dr. *Lehmann*, fand den Muttermund bis zur Grösse eines Speciesthalers erweitert, die grosse Fontanelle mitten im Becken. Eine Viertelstunde später sah ich die Kreissende: Allgemeinbefinden gut; Wehen häufig, regelmässig, aber sehr schmerzhaft, die Schmerzen verbreiteten sich auf den linken Schenkel längs der Aussenseite bis unter das Knie herab; Uterus von regelmässiger Gestalt, schlank, aufgerichtet, sehr beweglich im Bauchraume; über dem linken Schambeine hatten sich Darmschlingen zwischen ihm und der Bauchwand vorgeschoben; die Fruchtlage weniger deutlich, als Tages zuvor, anscheinend jedoch unverändert, Steiss und Füsse rechts im Grunde, Rücken nach links, Fötalpuls links, 144; Muttermund reichlich bis zur Grösse eines Speciesthalers erweitert, mit scharfen Rändern, in der Wehenpause durch die mässig gefüllte Fruchtblase noch nicht gespannt; der Kopf beweglich im Beckeneingange, nahezu quer, die Pfeilnaht etwas hinter der Mittellinie, die grosse Fontanelle links, tiefer und etwas mehr nach hinten, die kleine rechts, eben erreichbar; das hinterwärts gelegene Scheitelbein in der Pfeilnaht nach der grossen Fontanelle zu deprimirt, umgekehrt nach der kleinen Fontanelle zu das nach vorn gelegene Scheitelbein; lebhafte Rotationen des Kopfes um seinen senkrechten Durchmesser in der Wehenpause.

Nach dem Referate des Assistenzarztes erfolgte um 11 Uhr der Blasensprung. Um bei der diagnosticirten zweiten Schädellage das Hinterhaupt tiefer herab zu bringen, wurde die Kreissende auf die rechte Seite gelegt. Die Wehen wurden

hiernach schwächer (vielleicht nur weniger schmerzhaft) und man legte sie deshalb wieder auf den Rücken. Nach einigen Wehen fühlte man jetzt die kleine Fontanelle nach links und vorn, nicht auffällig tief, das hinterwärts gelegene Scheitelbein an derselben deprimirt, die grosse Fontanelle nicht mehr zu erreichen. Die Schmerzen im linken Schenkel liessen nach. Langsam bewegte sich der Kopf durch das Becken. Um 2 Uhr Morgens hatte sich der Muttermund retrahirt, die Wehen wurden schwächer, der Kopf zögerte lange am Beckenausgange und es begann Meconium neben demselben abzugehen. Erst gegen 5 Uhr Morgens wurde ein tiefscheintodter Knabe geboren, dessen Wiederbelebung jedoch bald durch die gewöhnlichen Mittel gelang. Gewicht 7 Pfund, Länge 20″. Die Nachgeburtsperiode verlief normal.

Als ich drei Stunden später das Kind untersuchte, fand ich den Kopf desselben schief; eine mässig grosse, derbe Kopfgeschwulst nahm das ganze rechte Scheitelbein und den grössten Theil des Hinterhauptbeines ein; das linke Scheitelbein war abgeflacht, in allen Nähten deprimirt; das rechte Scheitelbein in der Kranznaht, zunächst der grossen Fontanelle über das Stirnbein geschoben, nach der Schläfe zu dagegen stark deprimirt. Kopfdurchmesser: querer 3″ 2‴, gerader 4″ 6‴. Vom linken Ohre zum rechten Scheitelbeinhöcker 3″ 6‴, vom rechten Ohre zum linken Scheitelbeinhöcker 3″ 5‴.

Am folgenden Tage erschien der Kopf kaum noch verschoben, das linke Scheitelbein in allen Nähten mehr gehoben, wenn gleich noch unter dem Niveau der angrenzenden Knochen; der quere Durchmesser des Kopfes hatte um 2‴ zu-, der gerade um 1—2‴ abgenommen.

Die Mutter hatte ein normales Wochenbett und wurde am 4. Juli mit ihrem Kinde gesund entlassen. Die an diesem Tage vorgenommene Untersuchung ergab: Uterus tief im Becken, anteflectirt, der kurze cylindrische Scheidentheil in der Richtung der Axe des Beckenausganges, der Cervicalcanal circa 1½″ lang, für den Finger völlig durchgängig, so dass man mit demselben, nach vorn ihn krümmend, in die erweiterte Uterinhöhle eindringen konnte; durch das vordere Vaginalgewölbe konnte man den Uteruskörper verfolgen und bei gleichzeitiger äusserer Untersuchung mit der anderen Hand den Uterus

zwischen beide Hände nehmen und die eintretende Erhärtung des Uterinkörpers deutlich fühlen. Der Tiefstand des Uterus liess auch jetzt eine sichere Messung der Diagonal-Conjugata nicht zu; die Entfernung vom unteren Schamfugenrande zu dem höchsten, in gerader Richtung nach hinten erreichbaren Punkte der hinteren Beckenwand maass ich zu 4″ 1—2‴.

Die äussere Messung stimmte zu der früheren, da die Maasse im Wochenbette constant um einige Linien kleiner gefunden werden, als vor der Geburt.

Sp. Il. 9″ 2—3‴. Cr. Il. 10″ 6‴. D. B. 7″ 4—5‴.

Durch eine nach dem Tode der Person bei ihrer letzten Dienstherrschaft angestellte Nachfrage erfuhr ich noch Folgendes: das Mädchen sei immer flink auf den Füssen gewesen, ausser während der Zeit ihrer Regeln, die nach dem Wochenbette mit mehr Schmerzen als sonst, namentlich in den Oberschenkeln, verbunden gewesen sein sollten; zu dieser Zeit habe man eine gewisse „Engbeinigkeit", etwas gebückten Gang und ein leichtes Hinken mit dem einen (rechten?) Fusse bei ihr bemerkt — Symptome, die wahrscheinlich in der Fortdauer und vielleicht Zunahme der im Wochenbette constatirten Anteflexion des Uterus ihren Grund hatten.

Wie auffällig auch der geschilderte Geburtsmechanismus, d. h. der Uebergang des bereits in den Beckeneingang eingetretenen Kopfes aus der zweiten in die erste Schädelstellung, auf den ersten Blick erscheinen mag, so müssen doch bei einer näheren Erwägung der Verhältnisse alle Bedenken gegen die Richtigkeit der Beobachtung, Bedenken, von denen ich selbst im Anfange nicht frei war, schwinden.

In dem Stande der Fontanellen vor dem Blasensprunge konnte ich mich um so weniger geirrt haben, als ich nach der äusseren Untersuchung, zusammengehalten mit dem Tages zuvor notirten Befunde, sicher erwartete, den Kopf in erster Schädellage zu finden und selbst im höchsten Grade misstrauisch gegen das Resultat meiner jetzigen Untersuchung nur um so genauer die Nähte und Fontanellen befühlte und mir das gegenseitige Verhältniss der beiden Scheitelbeine an denselben einprägte. Auch entsprach die Beschaffenheit der Fontanellen bei der Untersuchung des Kindes nach der Geburt

genau den unter der Geburt wahrgenommenen Verhältnissen. In welcher Stellung der Kopf Tages zuvor im Beckeneingange gestanden hatte, ob die nach links und etwas mehr nach vorn gefühlte Fontanelle wirklich, wie ich annahm, die kleine Fontanelle war, muss ich dahin gestellt sein lassen, da eine sichere Erkenntniss durch die Scheiden- und Uteruswand hindurch nicht wohl möglich ist und meine Diagnose sich mehr auf das Resultat der äusseren Untersuchung stützte. Als Wirkung des Druckes, den der Kopf schon jetzt in seiner Stellung vom Beckenrande erfuhr, war das nach hinten gelegene Scheitelbein in der Pfeilnaht deprimirt. Nach Eintritt der Wehen war der Kopf mit tiefstehendem Vorderhaupte, die grosse Fontanelle in der Mittellinie des Beckens, im Beckeneingange gefunden. Eine Viertelstunde später fand ich das Vorderhaupt mehr nach links und hinten emporgewichen, die grosse Fontanelle zwar noch tiefer, doch auch schon die kleine nach rechts erreichbar. Der Uebergang der Kopfstellung in die erste Schädellage erfolgte wahrscheinlich erst nach dem Blasensprunge, während die Kreissende auf der rechten Seite lag. Als bald darauf die kleine Fontanelle nach links und vorn im Becken gefühlt wurde, zeigte sich an derselben das linke, jetzt hinterwärts gelegene Scheitelbein unter das rechte geschoben, wie ich es vorher, als der Kopf noch in zweiter Schädellage stand, gefühlt hatte. Dass der Kopf wirklich in erster Schädelstellung durch das Becken ging, ergiebt sich aus dem Sitze der Kopfgeschwulst, sowie aus der Abflachung und der Depression des linken Scheitelbeins unter die angrenzenden Knochen. Ich suchte mir damals den auffallenden Mechanismus aus der von der anfänglichen Kopfstellung abweichenden Haltung des Rumpfes zu erklären, die ich in ähnlicher Weise auch sonst schon, wenn gleich selten, beobachtet hatte und brachte damit die von mir in der Wehenpause wahrgenommenen lebhaften Rotationen des Kopfes um seinen senkrechten Durchmesser in Verbindung. Dabei will ich jedoch bemerken, dass ich möglicher Weise bei der starken Verschiebung der Schambeinfuge nach links die Richtung der Rückenfläche des Kindes in Beziehung zum Becken nach der Palpation und Auscultation nicht ganz richtig beurtheilt hatte.

Nachdem nunmehr das Becken sich durch die Autopsie als ein schräg-verschobenes erwiesen hat und die räumlichen Verhältnisse desselben der unmittelbaren Beobachtung zugänglich geworden sind, ist der geschilderte Geburtsmechanismus leicht zu erklären. Der Kopf war mit tiefer stehendem Vorderhaupte und mit seinem geraden Durchmesser nahezu in der Richtung des kurzen schrägen Beckendurchmessers in den Eingang getreten. In dieser Stellung konnte er nicht vorrücken, da sowohl die Stirn, als besonders das Hinterhaupt auf dem Beckenrande festgehalten wurden. Der Stoss der Wehen presste nun von rechts her, das Hinterhaupt tiefer herab, während das Vorderhaupt nach links und hinten emporwich. In dieser Stellung fand ich den Kopf $^3/_4$ Stunden vor dem Blasensprunge im Beckeneingange, das hinterwärts gelegene rechte Scheitelbein nach der grossen Fontanelle zu durch den vom Promontorium erlittenen Druck, das nach vorn gelegene linke Scheitelbein an der kleinen Fontanelle durch den Druck des gestreckten rechten Schambeinastes deprimirt. Indem das Hinterhaupt in der rechten Seitenlage der Kreissenden noch tiefer herab trat, glitt es mehr und mehr nach links herüber in die Ausbuchtung des linken Schambeins, wo es den geringsten Widerstand fand. Legt man den skelettirten Schädel eines reifen Kindes in der oben angegebenen Stellung in den Beckeneingang und drückt alsdann das Hinterhaupt von rechts her herab, so überzeugt man sich leicht, dass es keinen anderen Weg nehmen konnte, zumal wenn diese Bewegung noch durch den Zug des mit der Rückenfläche mehr nach links hin gewandten Rumpfes unterstützt wurde. Man sieht ferner, dass, sobald das Hinterhaupt bis zu einer gewissen Tiefe herabgetreten war, der Kopf mit seinem geraden Durchmesser völlig in das Becken eindringen und die Stirn vor dem linken Iliosacralgelenk herab nach rechts unterhalb des Promontorium in die Kreuzbeinhöhlung gleiten konnte. Mit der Vollendung dieser Drehung hörten die Schmerzen im linken Schenkel auf, die durch den Druck der Stirn auf die Wurzeln des Plexus ischiadicus erzeugt waren. Der Kopf konnte nun ungehindert das Becken passiren, bis er am Ausgange durch die Spinae ischii und das ein- und rückwärtsgedrängte rechte Sitzbein, namentlich dessen aufsteigenden Ast

ein abermaliges Hinderniss erfuhr. Daher die lange Zögerung in diesem Stadium der Geburt, zumal bei der abnehmenden Stärke der Wehen. Der Mechanismus des Austritts aus dem Becken ist nicht näher beobachtet. Nach der Verbreitung der Kopfgeschwulst über das ganze rechte Scheitelbein muss dieses grösstentheils frei vorgelegen haben; nur nach der Schläfe zu hatte es, zunächst wohl durch die Spina ischii dextra eine beträchtliche Depression erlitten. Das schon im Anfange der Geburt durch den Druck des rechten horizontalen Schambeinastes in der Nähe der kleinen Fontanelle deprimirte linke Scheitelbein war durch den Druck des linken Sitzbeins und namentlich der Spina desselben noch mehr abgeflacht und in seiner ganzen Ausdehnung unter das Niveau der angrenzenden Knochen herabgedrückt. Mit der Wiedererhebung desselben nach der Geburt nahm der Querdurchmesser des Kopfes um 2‴ an Länge zu.

Dass ich im Leben die schräge Verschiebung des Beckens nicht erkannt habe, will ich zwar nicht rechtfertigen, glaube es aber doch entschuldigen zu können. Ich pflichte *Simon Thomas* darin bei, dass die Erkenntniss keineswegs so schwer ist, als früher allgemein geglaubt wurde, wenn nämlich aus irgend welcher Ursache das Vorhandensein einer solchen Deformität vermuthet und die Untersuchung speciell auf deren Ermittelung gerichtet wird. Es ist mir oft genug gelungen, alsdann ungleich geringere Grade schräger Verschiebung im Leben zu diagnosticiren. Ohne einen solchen Verdacht aber kann die schräge Verschiebung an dem mit Weichtheilen bekleideten Becken leicht übersehen werden, wenn man durch irgend welchen Umstand verhindert ist, das Promontorium zu erreichen, widrigenfalls schon dessen seitliche Abweichung zu einer genaueren Untersuchung auffordern muss. Wurde doch selbst in unserem Falle die beträchtliche Deformität des Beckens nicht sogleich in der Leiche, sondern erst während der Präparation erkannt. Die Anamnese liess keinen Beckenfehler vermuthen. Eben so wenig erregte die äussere Beckenmessung Verdacht, da sie bei normaler Grösse der äusseren Conjugata zwar kleine, jedoch nicht auffällig kleine Quermaasse ergab. Der ungleiche Stand der beiden Hüftbeine wurde dabei übersehen, was in der Rückenlage der Schwangeren um so

leichter möglich war, als diese Ungleichheit durch eine geringe, unbeachtet gebliebene Neigung des Rumpfes nach rechts ausgeglichen sein konnte. Die genaue Betastung der hinteren Kreuzbeinfläche und eine Messung des beiderseitigen Abstandes der Spinae post. sup. oss. il. vom Processus spinosus des letzten Lenden- oder ersten Kreuzbeinwirbels war versäumt, würde überdies, da die Differenz am trockenen Becken nur 2‴ beträgt, kaum zu einer Erkenntniss der bestehenden Asymmetrie geführt haben. Bei der inneren Untersuchung war der tiefe Stand des Kopfes im Beckeneingange vor der Geburt vollends geeignet, den Verdacht eines engen Beckens fern zu halten. Zwar wurde bei der Untersuchung mit der rechten Hand ausdrücklich bemerkt, dass die (rechte) Seitenwand des Beckens leicht zu bestreichen sei; indess, da ich das Becken für hinreichend geräumig hielt und an eine etwa vorhandene Asymmetrie nicht dachte, so legte ich — freilich mit Unrecht — diesem Umstande kein besonderes Gewicht bei und unterliess es, durch eine Untersuchung mit der anderen Hand die Richtung der linken Seitenwand genauer zu erforschen, sonst würde mir wohl der Unterschied in der Biegung der Schambeinäste beider Seiten, sowie das Zurücktreten des rechten Schoossbogenschenkels gegen den linken nicht entgangen sein.

Unter der Geburt, während welcher ich nur einmal untersuchte, wurde meine Aufmerksamkeit zu sehr durch die auffällige Kopfstellung gefesselt. Zwar hätte mich jetzt die wahrgenommene Depression der beiden Scheitelbeine gegen einander in der Pfeilnaht, des hinterwärts gelegenen nach der grossen, des vorderen nach der kleinen Fontanelle zu, auf das Vorhandensein eines ungewöhnlichen Druckes von Seiten des Beckenrandes hinweisen sollen, aber, wie gesagt, der verhältnissmässig tiefe Stand des Kopfes liess den Verdacht einer Beckenverengung bei mir nicht aufkommen. Nach dem seltsamen Verlaufe der Geburt und den am Kopfe sichtbaren Druckspuren war ich zwar überzeugt, dass das Becken verengt sei, jedoch über die Form der Verengung zweifelhaft. Ich glaubte, dass die Stirn am Promontorium vorüber nach der entgegengesetzten Beckenseite gegangen sei. Darnach war die Annahme eines platten Beckens nicht wahrscheinlich. Ich vermuthete, dass das Becken jedenfalls in querer Richtung verengt sei, dass

der Eintritt des Kopfes mit seinem geraden Durchmesser in dieser Richtung an den Seitenrändern des Beckens ein Hinderniss gefunden habe und erklärte mir die ungewöhnliche Drehung desselben durch die Conjugata hindurch in den entgegengesetzten schrägen Durchmesser aus der abweichenden Haltung des Rumpfes. Für eine Verengung im Querdurchmesser sprach überdies die Kleinheit der äusseren Quermaasse, sowie — die Symmetrie des Beckens vorausgesetzt —, die Leichtigkeit, mit welcher ich bei der Untersuchung mit der rechten Hand die rechte Seitenwand desselben hatte bestreichen können. Im Wochenbette lassen sich die räumlichen Verhältnisse des Beckens durch die innere Untersuchung wegen der Empfindlichkeit und Schwellung der Weichtheile überhaupt schwieriger ermitteln; in unserem Falle kam noch der Tiefstand des anteflectirten Uterus als ein Hinderniss hinzu. Der dennoch unternommene Versuch, die Diagonalconjugata zu messen, führte nur zu dem Irrthume, dass ich schliesslich auch eine geringe Beschränkung des Beckens in seinem geraden Durchmesser annahm, da ich den Abstand des unteren Schamfugenrandes, wenn auch nicht vom Promontorium selbst, doch, in der Meinung, ein symmetrisches Becken vor mir zu haben, in der Richtung des Promontorium von einem ihm nahe gelegenen Punkte gemessen zu haben glaubte.

Am Schlusse dieser Mittheilung sei es mir erlaubt, unter Bezugnahme auf meine früheren Arbeiten über diesen Gegenstand noch einige Bemerkungen über die Entstehungsweise dieser Beckenform, sowie über deren Einfluss auf den Mechanismus der Geburt hinzuzufügen.

Ich bin auch jetzt noch der Meinung, dass es vom genetischen Standpunkte aus völlig gerechtfertigt, ja nothwendig ist, alle schräg-verschobenen Becken unter einen Gesichtspunkt zusammenzufassen. Das Gemeinsame derselben besteht in der schrägen Verschiebung und die Ursache dieser Verschiebung ist überall dieselbe, nämlich ein anhaltender, überwiegend gegen die eine Beckenhälfte gerichteter Druck, indem die Rumpflast vorwiegend oder ausschliesslich auf die Extremität dieser Seite fällt. Nur die Bedingungen, unter welchen dieser einseitige Druck zu Stande kommt, sind verschieden.

Ich habe als solche namhaft gemacht: 1) seitliche Rückgratskrümmungen, meist rhachitischen Ursprungs; 2) erschwerten oder gänzlich aufgehobenen Gebrauch einer unteren Extremität, am häufigsten in Folge einer einseitigen Coxalgie; 3) höhere Grade von Asymmetrie des Kreuzbeins, entstanden durch unvollkommene Bildung und Entwickelung, oder durch Schwund der Kreuzbeinflügel auf einer Seite. Das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Synostose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine auf der Seite des Druckes begründet keinen wesentlichen Unterschied. Die Synostose kann unter den nichen ursächlichen Bedingungen bald zugegen sein, bald hlen; wo sie vorhanden ist, hat sie doch keineswegs immer lieselbe Bedeutung, indem sie bald, wenn gleich selten, das rste Glied in der Reihe der Veränderungen am Becken bildet, wenn sie nämlich, in früher Lebenszeit entstanden, durch Behinderung des Wachsthums der verschmolzenen Theile eine Asymmetrie des Kreuzbeins herbeiführt; bald und zwar in der Mehrzahl der Fälle secundär als Theilwirkung des Druckes auftritt; bald nur die Heilung eines cariösen Processes im Iliosacralgelenke darstellt, der durch directen Substanzverlust eine Asymmetrie des Kreuzbeins bewirkt hatte; bald vielleicht nur eine zufällige Complication ist. Und so wie es schräg-verschobene Becken ohne Synostose giebt, die mit Ausnahme der Synostose in allen wesentlichen Eigenthümlichkeiten mit den schräg-verschobenen synostotischen Becken übereinstimmen, so sind auf der anderen Seite die Becken nicht selten, in denen ungeachtet des Vorhandenseins der Synostose die schräge Verschiebung vermisst wird.

Dagegen hat die Zusammengehörigkeit der Becken in genetischer Beziehung für den praktischen Geburtshelfer einen untergeordneteren Werth. Ihm kommt es vorzugsweise auf die Grösse und Gestalt des Beckenraumes an. In dieser Hinsicht zeigen die schräg-verschobenen Becken nicht unerhebliche Verschiedenheiten und zwar hängen diese hauptsächlich von folgenden Momenten ab:

1) Von der ursprünglichen Grösse und Form des Beckens;

2) von dem Grade der Verschiebung im Allgemeinen, der — abgesehen von zufälligen Verschiedenheiten der Lebensweise, der Körperhaltung — theils von den ursächlichen

Bedingungen des Druckes abhängt, insofern sie die Stärke und Dauer desselben bestimmen, theils von der Resistenz des Knochengewebes, indem bei grösserer Nachgiebigkeit unter übrigens gleichen Verhältnissen die Verschiebung durchgehends geringer ausfällt und daneben Gestaltveränderungen der Knochen, wie Knickung des Hüftbeins in der Linea arcuata, stärkere Emporwölbung des Pfannendaches, als Wirkungen des Druckes auftreten. Die Verschiebung erscheint durchschnittlich am geringsten in den schräg-verschobenen rhachitischen Becken; nächstdem in den coxalgischen Becken ohne Synostose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine, sowie in den Fällen primärer Kreuzbeinatrophie geringeren Grades, wo ebenfalls der Druck nicht ausreicht, eine Synostose zwischen Kreuz- und Hüftbein zu bewirken; am stärksten gewöhnlich in den synostotischen Becken, mag die Synostose nun secundär als Theilwirkung des Druckes entstanden sein, oder als primär vorhandene Erscheinung die Asymmetrie des Kreuzbeins nach sich gezogen haben. Doch giebt es auch synostotische Becken, in denen die Verschiebung nur gering ist, z. B. das von *Voigtel-Martin*, das von *Hecker-Paetsch*, das von *Danyau* beschriebene Becken. Dem Grade der Verschiebung entspricht in der Regel auch der Grad der Asymmetrie des Kreuzbeins, insofern entweder beide durch dieselbe Ursache, die beträchtliche Stärke des Druckes bedingt sind, oder der Kreuzbeindefect als das Primäre durch seinen Grad die Stärke des Druckes und somit der Grad der Verschiebung bestimmte. Je geringer die Verschiebung, um so weniger erscheint ceteris paribus das Becken in querer Richtung verengt.

3) Von besonderer Wichtigkeit ist das Verhältniss des Grades und der Richtung der Verschiebung in den einzelnen Beckenaperturen zu einander, das auf mehrfache Weise modificirt sein kann. Im Beckeneingange zeigt die schräge Verschiebung überall den gleichen Charakter und differirt nur, theils nach dem Grade der Verschiebung, theils darnach, ob das Hüftbein auf der Seite des Druckes in der ganzen Ausdehnung der Linea ileopectinea abgeflacht und gestreckt ist, oder ob neben der Streckung eine Knickung in der Nähe der Iliosacralverbindung besteht. Die Gestaltung der unteren Beckenräume wechselt dagegen je nach der Stellung der

Sitzbeinäste beider Seiten zu einander, die fast ausschliesslich durch das Verhalten der unteren Extremitäten bedingt wird. Auf der Seite des Druckes ist das Sitzbein entweder mit dem übrigen Hüftbein auf-, rück- und einwärts gedrängt, wie in der Mehrzahl der synostotischen Becken, oder der Sitzbeinhöcker ist durch den Zug der von ihm zum Oberschenkel gehenden rotatorischen Muskeln nach vorn und aussen gezogen, wenn durch eine stärkere Emporwölbung des Pfannendaches und Hinaufrücken des Schenkelkopfes, oder durch eine stärkere Krümmung des Oberschenkelbeins in seinem oberen Theile nach aussen, oder eine mehr rechtwinkelige Richtung desselben gegen den Schenkelhals die Ansatzpunkte jener Muskeln auseinander gerückt und die Muskeln dadurch in dauernde Spannung versetzt wurden. Diese Herausziehung des Sitzbeinhöckers an dem gestreckten Hüftbeine kann unter den verschiedensten ursächlichen Bedingungen des Druckes vorkommen; am häufigsten findet man sie bei den rhachitischen und nächstdem bei den coxalgischen schräg-verschobenen Becken, selten und in einem ungleich geringeren Grade, wo das Kreuzbein mit dem Hüftbeine synostosirt ist. Auf der dem Drucke entgegengesetzten Seite kann das Sitzbein entweder seine normale Stellung bewahrt haben und zwar ist dies bei der Mehrzahl der schräg-verschobenen Becken der Fall; oder es kann der Sitzbeinhöcker aus einer der oben genannten Ursachen nach vorn und aussen gezogen sein, wie man es öfters bei den rhachitischen, bisweilen auch bei den coxalgischen schräg-verschobenen Becken findet, wenn die kranke und luxirte Extremität noch gebraucht wurde, niemals jedoch in dem Grade, wie an dem gestreckten Hüftbeine; oder endlich es ist das Sitzbein nach hinten und innen gewichen, eine seltene Erscheinung, die man nur bei einigen coxalgischen Becken, besonders nach vollständiger Ankylose des Schenkels mit dem Hüftbeine antrifft und die *Rokitansky* von dem die Heilung und Vernarbung begleitenden Schwunde, dem Schrumpfen der Pfanne und der winkeligen Knickung des Hüftbeins, öfters auch von der während der Krankheit angenommenen und später beibehaltenen Richtung des Schenkels nach innen ableitet.

Nach der Art und Weise, wie die angegebenen Verhältnisse sich combiniren, ergeben sich drei Haupttypen schräg-verschobener Becken:

1) Die Verschiebung hält ziemlich gleichmässig durch alle Aperturen an, während die Verengung in querer Richtung nach dem Ausgange hin in einem die Norm mehr oder weniger überschreitenden Verhältnisse zunimmt, indem die Seitenwände der Beckenhöhle nach unten in schräger Richtung einigermassen convergiren. Dies ist der Fall, wenn auf der Seite des Druckes das Sitzbein mit dem übrigen Hüftbeine auf-, rück- und einwärts gedrängt ist, während es auf der anderen Seite seine normale Stellung bewahrt hat; die Mündung des Schambogens ist alsdann der verengten Beckenseite zugekehrt. So findet es sich bei der Mehrzahl der synostotischen Becken, mag nun die Synostose primär entstanden, oder häufiger secundär eine Theilwirkung des durch primären Kreuzbeindefect oder behinderten, respective aufgehobenen Gebrauch der entgegengesetzten unteren Extremität bedingten Druckes sein. Der Grad der Verschiebung des Beckens ist dabei meist ein bedeutender, das gestreckte Hüftbein nur ausnahmsweise in der Linea arcuata ein wenig geknickt, das Pfannendach kaum merklich oder gar nicht emporgewölbt, der Kreuzbeindefect in der Regel sehr beträchtlich, entweder in Folge der Stärke des Druckes oder der schon vor dem Eintritte des Druckes bestandenen primären Atrophie; er erstreckt sich auch auf die Seitentheile der unteren Kreuzbeinwirbel, sei es nun, dass diese ebenfalls primär mangelhaft entwickelt waren oder secundär unter dem Drucke der Weichtheile in der durch das Zurückweichen des Sitzbeins verengten Incisura ischiadica atrophirten. Entsprechend dem Grade der Verschiebung ist das Becken in querer Richtung durchweg verengt, in der Richtung der Conjugata, d. h. einer Linie vom oberen Symphysenrande zur Mitte des Promontorium relativ erweitert (s. u.).

2) Die Verschiebung nimmt mit zunehmender Erweiterung des Beckenraumes nach dem Ausgange hin allmälig ab, wenn auf der Seite des Druckes allein oder gleichzeitig auch auf der entgegengesetzten Seite der Sitzbeinhöcker nach vorn und aussen gezogen ist; die Mündung des Schambogens ist fast

gerade nach vorn gerichtet. So sehen wir es namentlich bei den rhachitischen in Folge seitlicher Rückgratskrümmung schräg verschobenen Becken. Die Verschiebung ist hier durchschnittlich geringer, das gestreckte Hüftbein in der Linea arcuata mehr oder weniger winkelig geknickt, das Pfannendach dieser Seite stärker emporgewölbt, der Kreuzbeindefect weniger erheblich, auf die Seitentheile der oberen Wirbel beschränkt, die Incisura ischiadica wenig oder gar nicht verengt, die Gelenkverbindung des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine unversehrt. Das Becken ist zwar, namentlich im Eingange, deutlich schräg-oval, so dass die Spitze des Ovales in die Knickungsstelle des gestreckten Hüftbeines fällt, aber zugleich von vorn nach hinten mehr oder weniger abgeplattet, in querer Richtung wenig oder gar nicht verengt, wenn nicht etwa in Folge der rhachitischen Störung das Becken zugleich allgemein verengt ist. Aehnlich verhält es sich, mit Ausnahme der meist fehlenden Abplattung, bei der Mehrzahl der coxalgischen Becken, wenn der Druck nicht stark genug war, um eine vollständige Absorption des Knorpelüberzugs der Gelenkflächen im Iliosacralgelenk und Verschmelzung der dadurch in unmittelbare Berührung mit einander gebrachten Knochen zu bewirken. Auch diejenigen Becken, die in Folge eines primären Kreuzbeindefects geringeren Grades ohne Synostose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine schräg verschoben sind, nähern sich mehr oder weniger dieser Form.

3) Die Verschiebung kehrt sich in der Beckenhöhle allmälig in der Weise um, dass der dem langen Durchmesser des Ovales im Beckeneingange entsprechende schräge Durchmesser des Beckenausgangs der kürzere und der entgegengesetzte der längere wird, mithin die beiden von der Ebene des Beckeneingangs und der Ebene des Beckenausgangs gebildeten schräg liegenden Ovale, anstatt sich gegenseitig zu decken, sich vielmehr kreuzen. Die Mündung des Schambogens ist alsdann der im Eingange weiteren Beckenseite zugewandt. Diese Form ist äusserst selten und kommt nur unter besonderen Umständen bei schräg-verschobenen coxalgischen Becken vor, wenn auf der gesunden Seite das Sitzbein herausgezogen, auf der kranken dagegen ein- und rückwärts gedrängt wurde. (S. meine Abhandlung über das schräg-ovale Becken etc.,

No. 5, Taf. III., IV. u. V.; *von Ritgen*, Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. XXX., S. 153 ff. u. Monatsschr. f. Geburtskunde, Bd. II., S. 433 ff.)

Von den genannten drei Classen schräg-verschobener Becken hat die letzte wegen ihrer Seltenheit eine geringere Bedeutung für die Praxis. So viel mir bekannt ist, existirt nur der eine von *Ritgen* (l. c.) beschriebene Fall der *Maria Gies*, in dem ein derartiges Becken Gegenstand einer geburtshülflichen Beobachtung wurde. Die Verschiebung war in diesem Falle nur gering, Beckeneingang und Beckenweite wenig verengt, nach dem Ausgange kehrte die Verschiebung unter zunehmender Verengung in der Weise sich um, dass während in der oberen Hälfte die linke Seite die engere war, in der unteren die rechte Seite verengt erschien. Die Trägerin des Beckens wurde zwei Mal schwanger und beide Male wurde die Schwangerschaft in der 36. Woche durch künstliche Einleitung einer Frühgeburt unterbrochen. Bei der ersten Geburt wurden im Beginn bei noch hochstehendem Kopfe die fötalen Herztöne in der rechten Mutterseite vernommen. Um das Hinterhaupt in die weitere linke Beckenseite zu bringen, wurde die Kreissende auf die linke Seite gelegt. Der Kopf wich hierauf anfangs zurück, senkte sich dann aber wieder und zwar mit dem Hinterhaupte nach links gerichtet auf's Becken; der Fötalpuls war jetzt in der linken Mutterseite hörbar. Unter den Wehen wurde das Hinterhaupt von rechts nach links und von oben nach unten getrieben, während das Vorderhaupt von beiden Seiten stark zusammengepresst wurde; in der Wehenpause wich der Kopf jedes Mal wieder zurück. Nach dem Blasensprunge trat er indess rasch durch den Beckeneingang, die erwähnte Bewegung unter jeder Wehe wiederholend, während die Schläfen- und besonders die vordere Stirngegend noch stark zusammengepresst wurde. Das Hinterhaupt wandte sich gegen das linke eirunde Loch und dann unter den linken Schoossbogenschenkel; die noch sehr weichen Schädelknochen wurden am ganzen Kopfe stark übereinander geschoben und es bildete sich eine rasch zunehmende Kopfgeschwulst. Zwei Stunden nach dem Blasensprunge stand der Kopf mit seinem grössten Umfange in der Dammhöhle, das Hinterhaupt richtete sich in der Schamspalte

immer mehr gerade nach vorn und in dieser Richtung erfolgte, nachdem die Schamspalte durch einige Scarificationen erweitert war, der Austritt des Kopfes. Die Kreissende hatte während dieses ganzen Herganges die Lage auf der linken Seite beibehalten. Das Kind, ein lebender Knabe, war 5 Pfund 8 Loth schwer und 18″ lang. Kopfdurchmesser 5″, 4″, 3″ und 3″. Das Wochenbett verlief regelmässig. — Bei der zweiten Geburt lag im Anfange der Kopf beweglich vor; die fötalen Herztöne wurden in der rechten Mutterseite gehört. Nach vollständiger Erweiterung des Muttermundes sprang die bis an Scheidenmunde vorgedrängte Fruchtblase, der Kopf stand mit dem Hinterhaupte nach vorn gerichtet im Becken und trat in dieser Stellung schon nach drei Minuten aus; beim Durchtritt der Schultern wandte sich das Hinterhaupt nach rechts. Das Kind, ein lebendes Mädchen, war 6 Pfund schwer und 17″ lang. Kopfdurchmesser $4^1/_2$″, $3^3/_4$″, $3^1/_2$″, $3^1/_{12}$″. Die Mutter starb am 11. Tage nach der Geburt. Die Section ergab Endometritis und Peritonitis. — Beide Geburten boten demnach bei der Kleinheit und Weichheit des vorangehenden Kopfes keine besonderen mechanischen Schwierigkeiten dar und zwar erschienen sie bei der zweiten Geburt, wo der Kopf wahrscheinlich in zweiter Schädellage, also das Hinterhaupt in den oberen Beckenräumen der engeren, in den unteren der weiteren Seite zugekehrt, durch's Becken ging, noch geringer, als bei der ersten, wo der Kopf in umgekehrter Richtung das Becken passirte. Doch mag dieser Unterschied vielleicht weniger in der Stellung, als in den etwas grösseren Dimensionen des Kopfes, sowie in der beträchtlicheren Resistenz der Weichtheile bei der ersten Geburt begründet sein.

Bei der zweiten Classe schräg-verschobener Becken, die sich durch den meist geringeren Grad der Verschiebung im Beckeneingange, geringe oder gänzlich mangelnde Verengung im Querdurchmesser — wofern nicht, wie gesagt, das Becken zu den allgemein verengten gehört — und eine stetige Abnahme der Verschiebung nach dem Ausgange hin mit zunehmender Erweiterung des Beckenraumes und kaum merklicher Abweichung in der Richtung der Schambogenmündung charakterisiren, ist nach meinen Erfahrungen der Einfluss der schrägen

Verschiebung auf den Hergang der Geburt nicht sehr hoch anzuschlagen. Zwar hat u. A. *Martin* neuerdings noch einen Fall von schräg-verschobenem rhachitischem Becken mit einer Conjugata diagonalis von 3″ 9‴, nach links hin abgewichenem Promontorium und Einwärtsbiegung der linken Pfannengegend veröffentlicht, wo drei Male, nämlich bei der ersten, zweiten und vierten Geburt, in zweiter Schädellage lebende Kinder zwar schwer, doch ohne Kunsthülfe geboren wurden; die dritte Geburt, bei der das Kind in erster Schädellage in's Becken eintrat, musste durch eine schwierige Zangenoperation beendigt werden und das zu Tage geförderte Kind, dessen rechte Schädelhälfte stark vorgetrieben war und dessen rechtes Stirnbein einen Eindruck von der Zange trug, starb eine Stunde nach der Geburt; bei der fünften Geburt, bei welcher der Kopf abermals in erster Schädellage vorlag, bestimmten die drohenden Erscheinungen einer Quetschung des unteren Uterinabschnitts *Martin* zur Wendung auf die Füsse, worauf er die Umdrehung und Extraction der Frucht in der Weise bewirkte, dass das Hinterhaupt nach der Lösung der Arme in die weitere rechte Beckenseite gelangte und die schmälere Stirn in der vorzugsweise verengten Conjugata den Beckeneingang passirte; das Kind, ein ausgetragenes Mädchen, war zwar scheintodt, wurde indess bald wieder belebt. (Monatsschr. f. Geburtskunde, Bd. XV., S. 28—29.) Auch ich entsinne mich eines Falles von plattem, nicht rhachitischem Becken mit einer Conjugata vera von circa 3″ 5‴, das wahrscheinlich nach rechts hin schräg verschoben war, indem das linke Hüftbein an der Schamfuge stark einwärts gedrängt erschien. Die Trägerin dieses Beckens gebar vier Male ohne Kunsthülfe lebende Kinder; das erste Kind, ein Knabe, kam in zweiter Schädellage zur Welt, es war klein, wog nur 6¼ Pfund, hatte aber eine starke Kopfgeschwulst auf dem linken Scheitelbeine und dem Hinterhaupte; die zweite und vierte Geburt verliefen in erster Schädellage, der Kopf trat in den kürzeren schrägen Durchmesser des Beckens ein, das Hinterhaupt in der verengten Beckenseite, ein Mal mit dem Scheitel voran, beide Fontanellen in gleicher Höhe, das andere Mal mit tiefer stehendem Hinterhaupte; die Kinder waren grösser als das

erste, ein Mädchen $7\frac{1}{2}$ Pfund und ein Knabe $8\frac{1}{4}$ Pfund schwer, dennoch ohne Kopfgeschwulst oder sonstige Druckspur vom Becken; bei der dritten Geburt trat der Kopf in zweiter Schädellage ebenfalls in den kürzeren schrägen Durchmesser des Beckens ein, mit tiefer stehendem Vorderhaupte; ein Versuch, die Stirn emporzudrängen, hatte nur theilweisen Erfolg, das Hinterhaupt sank zwar etwas tiefer herab, blieb aber nach hinten gerichtet und in dieser Stellung erfolgte der Austritt des Kopfes; eine starke Kopfgeschwulst bedeckte das ganze linke Scheitelbein und die Hälfte des linken Stirnbeins, auf dem unteren Theile des rechten Scheitelbeins zwischen Tuber und Kranznaht hatte das Promontorium einen tiefen löffelförmigen Eindruck hinterlassen und über dem Orbitalrande des rechten Stirnbeins erschien die Haut stark gequetscht; übrigens war das Kind, ein Knabe, noch grösser, als die früheren, indem es $8\frac{1}{2}$ Pfund wog; noch drei Jahre später konnte ich an dem Kopfe des sonst wohl entwickelten Knaben den tiefen Eindruck des rechten Scheitelbeins fühlen.

Indess halte ich es nicht für erwiesen, dass in den genannten Fällen die schräge Verschiebung des Beckens der alleinige Grund war, weshalb die Geburt bei der einen Kopfstellung grössere Schwierigkeiten darbot, als bei der anderen. Wenigstens habe ich bei 16 Personen mit schräg-verschobenem Becken der angegebenen Art, deren Geburten ich im Laufe der letzten 10 Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, keinen merklichen Einfluss der Verschiebung auf den Hergang der Geburt entdecken können, vielmehr erschien derselbe, so weit er von dem Becken abhing, lediglich durch die sonstigen Grössen- und Formverhältnisse desselben, den Grad der Abplattung oder der allgemeinen Verengung bedingt und es machte keinen Unterschied, ob das Hinterhaupt in der engeren oder der weiteren Seite durch's Becken ging.

Vierzehn dieser Becken trugen die Merkmale früherer Rhachitis an sich; darunter waren neun einfach platt, mit einer Conjugata vera von circa 3″ bis 3″ 6‴ ohne nachweisbare Verkürzung des Querdurchmessers; fünf zugleich allgemein verengt, mit einer Conjugata vera von circa 2″ 11‴ bis 3″ 3‴.

In den neun Fällen von einfach plattem Becken wurde je eine Geburt beobachtet. Immer war der Schädel der vorangehende Kindestheil.

In sechs Fällen trat der Kopf mit dem Hinterhaupte in der weiteren Beckenseite ein, zwei Male in Scheitel-, zwei Male in Vorderhaupts-, zwei Male in Hinterhauptsstellung; zwei Male (eine Scheitel-, eine Hinterhauptsstellung) lag im Beginne das hinterwärts gelegene Scheitelbein in grösserer Ausdehnung vor (hintere Scheitelbeinstellung). [1]) Beim Eintritt in das Becken stand der gerade Durchmesser des Kopfes fünf Male in der Richtung des queren, ein Mal in der Richtung des langen schrägen Durchmessers des Beckens; ein Mal (Scheitelstellung) behauptete er seinen Querstand auch noch in der Beckenhöhle, in den übrigen Fällen geschah die Drehung hier auf die gewöhnliche Weise. Fünf Geburten verliefen natürlich, eine Geburt musste mit der Zange beendigt werden. Sämmtliche Kinder wurden lebend geboren. Wo das Becken Spuren seines Druckes hinterlassen hatte, waren sie der Art, wie man sie bei einfach plattem Becken als Wirkung des vom Promontorium und dem oberen Schambeinrande ausgeübten Druckes zu finden pflegt, nur ein Mal (Scheitelstellung) erschien die Stirn durch den Druck des seitlichen Beckenrandes gequetscht.

In drei Fällen trat der Kopf mit dem Hinterhaupte in der engeren Beckenseite ein, ein Mal in Scheitel-, ein Mal in Vorderhaupts-, ein Mal in Hinterhauptsstellung, zwei Male (eine Scheitel-, eine Hinterhauptsstellung) mit Vortritt des nach vorn gelegenen Scheitelbeins (vordere Scheitelbeinstellung); in allen Fällen stand bei seinem Eintritt der Kopf mit seinem geraden Durchmesser im queren des Beckens und drehte sich

1) Ich nenne Scheitelstellung denjenigen Kopfstand, wo grosse und kleine Fontanelle sich nahezu in gleicher Höhe befinden; Hinterhauptsstellung denjenigen, wo das Hinterhaupt, Vorderhauptsstellung denjenigen, wo das Vorderhaupt tiefer steht; und bezeichne, im Gegensatze zu dem normalen mehr oder weniger gleichmässigen Eintritt beider Scheitelbeine in's Becken, als vordere Scheitelbeinstellung diejenige, wo die Pfeilnaht nahe am Promontorium, als hintere diejenige, wo sie nahe der Symphysis pubis verläuft, mithin dort die hinterwärts gelegene Schädelhälfte über dem Promontorium, hier die nach vorn gelegene über dem Schambeinrande aufgehalten wird.

dann in der Beckenhöhle auf die gewöhnliche Weise. Zwei Geburten wurden durch die Naturkräfte allein beendigt, bei der dritten musste das Kind mit der Zange extrahirt werden. Auch hier kamen sämmtliche Kinder lebend zur Welt; eines derselben (Hinterhauptsstellung mit vorderer Scheitelbeinstellung) trug auf seiner Stirn die Spuren vom Druck des seitlichen Beckenrandes.

Bei den fünf zugleich allgemein verengten Becken wurden im Ganzen neun Geburten, nämlich bei zwei derselben je eine, bei zwei je zwei und bei einem drei Geburten beobachtet. In acht Geburten war der Schädel der vorangehende Kindestheil, doch musste bei einer derselben, wegen Scheidenruptur vor Eintritt des Kopfes in's Becken, das Kind auf die Füsse gewendet werden.

In vier Fällen trat der Kopf mit dem Hinterhaupte in der weiteren Beckenseite ein, anfangs, wie häufig bei dieser Beckenform, zwischen Vorder- und Hinterhauptsstellung wechselnd, je nach der Lage der Kreissenden, bis ein Mal das Vorderhaupt, zwei Male das Hinterhaupt den Vorsprung gewann, während in dem vierten Falle Stirn und Hinterhaupt gleichmässig durch die gegenüberliegenden Seitenränder des Beckens zurückgehalten wurden (Scheitelstellung); zwei Male (eine Scheitel-, eine Vorderhauptsstellung) hatte dabei das nach vorn gelegene Scheitelbein den Vortritt (vordere Scheitelbeinstellung); beim Eintritt des Kopfes entsprach der gerade Durchmesser desselben zwei Male dem queren, zwei Male dem langen schrägen Durchmesser des Beckens. Alle Geburten erforderten Kunsthülfe zu ihrer Beendigung; zwei Male wurden die Kinder mit der Zange extrahirt, ein Mal wurde die Perforation und Kephalotripsie nothwendig, ein Mal die künstliche Einleitung einer Frühgeburt unternommen. Von den Kindern wurden nur zwei lebend, eines sterbend, eines todt geboren; bei zwei derselben (eine Scheitel-, eine Vorderhauptsstellung) zeigten sich auf der Stirn die Spuren vom Druck des seitlichen Beckenrandes.

In drei Fällen trat der Kopf mit dem Hinterhaupte in der engeren Beckenseite ein, zwei Male in Hinterhauptsstellung, ein Mal nach anfänglichem Wechsel zwischen Vorder- und

Hinterhauptsstellung in Scheitelstellung, indem unter Vortritt des nach vorn gelegenen Scheitelbeins (vordere Scheitelbeinstellung) Stirn und Hinterhaupt gleichmässig von den gegenüberliegenden Seitenrändern des Beckens aufgehalten wurden. Der Eintritt des Kopfes in's Becken geschah in allen Fällen in einer rotirenden Bewegung, indem der gerade Durchmesser des Kopfes bald mehr der Richtung des queren, bald mehr der Richtung des kurzen schrägen Durchmessers des Beckens sich näherte. Auch hier war bei allen Geburten Kunsthülfe nöthig; zwei Male wurden die Kinder mit der Zange extrahirt, ein Mal war eine Frühgeburt künstlich eingeleitet. Zwei Kinder kamen lebend, eines sterbend zur Welt; bei einem derselben (Hinterhauptsstellung) zeigte sich die Stirn von dem Drucke des seitlichen Beckenrandes gequetscht.

In zwei Fällen wurde bei einer und derselben Person (Conj. vera 2″ 11‴, Diam. transvers. introit. 4″ 8‴) *die* Wendung des Kindes auf die Füsse gemacht, *nachdem sie* bei der vorhergehenden ersten Geburt (Schädellage, das Hinterhaupt in der weiteren Beckenseite, Vorderhauptsstellung nach anfänglichem Wechsel zwischen Vorder- und Hinterhauptsstellung, mit vorderer Scheitelbeinstellung, Eintritt im Querdurchmesser des Beckens) mit der Zange von einem lebenden Kinde entbunden war. Bei der zweiten Geburt lag ebenfalls der Schädel vor, das Hinterhaupt der weiteren Beckenseite zugekehrt, in einer Hinterhauptsstellung mit vorderer Scheitelbeinstellung; unter sehr kräftigen Wehen retrahirte sich der Muttermund vor Eintritt des Kopfes in's Becken, es erfolgte ein Riss im hinteren Scheidengewölbe, durch welchen das Kind in die Bauchhöhle austrat, es wurde dann auf die Füsse gewendet und an diesen extrahirt, der Kopf passirte ohne Schwierigkeit das Becken in seinem kurzen schrägen Durchmesser, das Hinterhaupt in der engeren Beckenseite; es kam natürlich todt zur Welt, die Mutter genas. In der dritten Schwangerschaft wurde in der 36. Woche die Frühgeburt künstlich eingeleitet; wegen Schulterlage musste ich das Kind auf die Füsse wenden, bei der Extraction wurde der Kopf, der in dem langen schrägen Durchmesser des Beckens, das Hinterhaupt der weiteren Beckenseite zugewandt, eingetreten

war, ohne Mühe entwickelt. Der 6 Pfund schwere und 19 Zoll lange Knabe war zwar scheintodt, wurde indess bald wieder belebt. Die Mutter starb in Folge einer Ruptur der Scheidennarbe mit Abscessbildung an Pyämie.

Von den übrigen zwei schräg-verschobenen Becken, bei denen ich Gelegenheit hatte, Geburten zu beobachten, liess keines die Merkmale früherer Rhachitis erkennen. Eines derselben mit einer Conj. vera von 3″ 6‴ gehörte zu den einfach platten Becken, das andere mit einer Conj. vera von circa 3″ 2‴ erschien allgemein verengt. Bei beiden Becken erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes in einer Schädellage ohne Kunsthülfe. In beiden Fällen trat der Kopf mit dem Hinterhaupte in der weiteren Beckenseite ein; bei dem platten Becken in einer Scheitelstellung nach vorgängigem Wechsel zwischen Vorder- und Hinterhauptsstellung, der gerade Durchmesser im queren des Beckens; bei dem allgemein verengten Becken in einer Hinterhauptsstellung, der gerade Durchmesser fast im geraden des Beckens und behielt diese Stellung während seines Durchgangs durch dasselbe bei.

Dagegen bietet die dritte Classe der schräg-verschobenen Becken für die Geburt sehr grosse und eigenthümliche Schwierigkeiten dar. Diese entspringen theils aus der meist beträchtlichen, durch alle Aperturen anhaltenden Verschiebung des Beckens, wodurch derjenige schräge Durchmesser, welcher das gestreckte Hüftbein schneidet, erheblich verkürzt ist, theils aus der gleichzeitigen Verengung des Beckens in querer Richtung, die nach dem Ausgange hin in einem mehr oder weniger hohen Grade zunimmt, theils endlich aus der seitlichen Richtung der Schoossbogenmündung, die mehr der Richtung des kurzen schrägen Durchmessers sich nähert. Zu dieser Gattung gehört die Mehrzahl der sogenannten *Naegele*'schen schräg-verengten Becken, bei denen das Kreuzbein mit dem gestreckten Hüftbeine durch Synostose verschmolzen ist. In meiner Abhandlung über das schräg-ovale Becken habe ich eine Uebersicht des Geburtsherganges bei neunzehn solcher Becken gegeben. Rechne ich zu diesen die nach jener Zeit bekannt gewordenen Fälle hinzu, so liegen mit Einschluss des oben beschriebenen Falles 28 durch Autopsie constatirte schräg-verschobene synostotische

Becken [1]) vor, über deren Einfluss auf die Geburt wir Kunde besitzen. Freilich finden sich zwischen den einzelnen Becken nicht unwesentliche Verschiedenheiten, theils durch die ursprüngliche Grösse und Beckenform, theils durch den Grad der Verschiebung bedingt, wie aus folgenden Tabellen ersichtlich ist:

---

1) **No. 1** bis **10**: *Naegele*, Das schräg-verengte Becken etc., No. 1, 2, 3, 4 (cf. *Lachapelle*, Prat. d. accouch., III., p. 510), 5 (cf. *Litzmann*, Das schräg-ovale Becken etc., No. 2), 6, 7, 10, 14 (cf. *von Ritgen*, Neue Zeitschr. für Geburtskunde, XXX., S. 177), 22; **No. 11**: *Voigtel*, Pathol. Anat., I., u. *Martin*, De pelv. obliq. ovat. etc., No. 2; **No. 12**: *Otto*, De rariori quod. plenar. oss. pub. ancylos. exemplo; **No. 13**: *Betschler*, Neue Zeitschr. für Geburtskunde, IX., S. 126, 128; **No. 14**: *Hayn*, Beiträge zur Lehre vom schräg-ovalen Becken; **No. 15**: *Nichet's* Fall, *Lambl*, Reisebericht, Prager Vierteljahrsschrift, Jahrg. XV., Bd. III., S. 151, *Simon Thomas*, Das schräg-verengte Becken, § 1, No. 7; **No. 16**: *Fabbri's* Fall, *Lambl* l. c., Jahrg. XVI., Bd. I., S. 214, *Simon Thomas* l. c., § 1, No. 8; **No. 17**: *Danyau's* Fall, *Martin*, Neue Zeitschr. für Geburtskunde, Bd. XIX., S. 111 ff.; **No. 18**: *Litzmann* l. c., S. 18, Anm.; **No. 19**: *von Ritgen*, Neue Zeitschr. für Geburtskunde, Bd. XXVIII., S. 27 ff.; **No. 20**: *Bartels*, Verhandlungen d. Gesellschaft f. Geburtshülfe in Berlin, Bd. IV., S. 3; **No. 21**: *Rosshirt's* Fall, *Litzmann* l. c., No. 1; **No. 22**: *Holst*, Monatsschr. für Geburtskunde, Bd. I., S. 1; **No. 23**: *Hecker*, Monatsschr. f. Geburtskunde, Bd. VII., S. 6 ff.; **No. 24**: *Olshausen*, Monatsschr. f. Geburtskunde, Bd. XIX., S. 161 ff., Bd. XX., S. 180 ff.; **No. 25**: *Simon Thomas* l. c., § 2, No. 7; **No. 26**: *Sinclair's* Fall, Dublin quart. journ. of med. science, No. XXXIX., Aug. 1855, p. 79 ff., *Simon Thomas* l. c. § 2, No. 10; **No. 27**: *Simon Thomas* l. c. § 2, No. 13; **No. 28**: der oben von mir beschriebene Fall.

No.	Differenz der schrägen Durchmesser.	Schräge Durchmesser: kurzer.	Schräge Durchmesser: langer.	Conjugata vera.	Quere Durchmesser: des Beckeneingangs.	Quere Durchmesser: der Beckenweite.	Quere Durchmesser: der Beckenenge (Dist. spin. isch.).	Quere Durchmesser: des Beckenausgangs.
	Zoll Linien	Zoll Linien	Zoll Linien	Zoll Linien	Zoll Linien	Zoll Linien	Zoll Linien	Zoll Linien
28.	2 —	II. 3 7	I. 5 7	4 7	4 11	4 3½	3 3½	4 3
4.	2 —	I. 3 1	II. 5 1	4 3	—	3 6	2 3	2 10
22.	1 10	II. 3 6	I. 5 4	5 —	4 1	3 10	—	3 —
5.	1 8¾	II. 3 1	I. 4 9¾	3 9⅓	4 ½	3 1	2 1½	2 7⅓
24.	1 8	I. 3 3	II. 4 11	3 10	—	3 8	2 7	—
9.	1 8	I. 3 6	II. 5 2	3 9	—	4 2	3 7½	3 6
2.	1 7	I. 3 —	II. 4 7	—	—	—	—	—
14.	1 7	I. 3 5	II. 5 —	4 8	4 —	3 5	2 5	2 8
15.	1 7	II. 3 2	I. 4 9	3 8	—	3 9	2 11	3 2
8.	1 6	I. 3 —	II. 4 6	3 11	—	3 5	2 7	2 10
25.	1 6	I. 3 2	II. 4 8	3 8	4 1	3 7	2 9	2 10
16.	1 5	II. 2 9	I. 4 2	3 3	—	—	2 6	3 6
7.	1 3	II. 3 2	I. 4 5	4 —	—	3 6	2 6	3 —
18.	1 2⅞	I. 3 7⅝	II. 4 9⅞	4 1⅛	4 8⅘	—	—	3 8⅘
3.	1 2	I. 3 5	II. 4 7	3 9	—	3 11	2 11½	3 —
27.	1 1½	I. 2 10½	II. 4 —	3 6	3 6	3 3	2 6	2 10
1.	1 1	I. 3 4	II. 4 5	—	—	—	—	—
6.	1 —	I. 3 4	II. 4 4	3 8	—	3 6	2 8	2 10
26.	1 —	II. 3 6	I. 4 6	4 —	3 6	3 3	2 6	3 —
21.	— 11¾	II. 3 9¼	I. 4 9	3 9¾	4 3	3 10	3 1¼	3 4½
19.	— 11	I. 4 —	II. 4 11	3 8	4 6	4 5	3 4	4 —
12.	— 10	II. 3 8	I. 4 6	2 6	4 5	3 3	—	3 3
17.	— 5,4	I. 3 10,6	II. 4 4	4 1,8	4 1,8	3 6	3 0,4	3 8,5
11.	— 2	II. 4 3	I. 4 5	3 5	—	4 1	3 —	3 8
23.	— 1½	II. 4 ½	I. 4 2	3 3	4 1	3 7	—	3 7
10.	?	I.	II.	—	—	—	—	—
13.	?	II.	I.	—	—	—	—	—
20.	?	I.	II.	3 6	—	—	3 3	4 —

Verhältniss der Beckendurchmesser zu einander, der kurze schräge Durchmesser des Beckeneingangs = 1,00 gesetzt.

No.	Schräge Durchmesser des Beckeneingangs:		Conjugata vera.	Quere Durchmesser			
	kurzer	langer.		des Beckeneingangs.	der Beckenweite.	der Beckenenge (Dist. spin. isch.)	des Beckenausgangs
28.	1,00	1,55	1,27	1,37	1,19	0,91	1,18
4.	1,00	1,64	1,37	—	1,13	0,72	0,91
22.	1,00	1,52	1,42	1,16	1,09	—	0,85
5.	1,00	1,56	1,22	1,31	1,00	0,68	0,84
24.	1,00	1,51	1,17	—	1,12	0,79	—
9.	1,00	1,47	1,07	—	1,19	1,03	1,00
2.	1,00	1,52	—	—	—	—	—
14.	1,00	1,46	1,36	1,17	1,00	0,70	0,78
15.	1,00	1,50	1,15	—	1,18	0,92	1,00
8.	1,00	1,50	1,30	—	1,13	0,86	0,96
25.	1,00	1,47	1,15	1,28	1,11	0,86	0,98
16.	1,00	1,51	1,18	—	—	0,90	1,27
7.	1,00	1,39	1,26	—	1,10	0,79	0,94
18.	1,00	1,32	1,13	1,29	—	—	1,02
3.	1,00	1,34	1,09	—	1,14	0,86	0,87
27.	1,00	1,39	1,21	1,21	1,13	0,86	0,98
1.	1,00	1,32	—	—	—	—	—
6.	1,00	1,30	1,10	—	1,05	0,80	0,85
26.	1,00	1,28	1,14	1,00	0,92	0,71	0,85
21.	1,00	1,25	1,01	1,12	1,01	0,82	0,89
19.	1,00	1,22	0,91	1,12	1,10	0,83	1,00
12.	1,00	1,22	0,68	1,20	0,88	—	0,88
17.	1,00	1,11	1,06	1,06	0,90	0,78	0,95
11.	1,00	1,03	0,80	—	0,96	0,70	0,86
23.	1,00	1,03	0,80	1,01	0,88	—	0,88

Nach Abzug der drei Becken, über deren Dimensionen nähere Angaben fehlen, lassen sich die übrigen in drei ziemlich bestimmt charakterisirte Gruppen sondern, wenn ich auch zugeben will, dass diese Eintheilung, wie jede ihre Mängel hat, da bei der grossen Mannichfaltigkeit der Verhältnisse neben durchgreifenden Aehnlichkeiten im Einzelnen innere Abweichungen sich finden.

Erste Gruppe: Beträchtliche Verschiebung, secundäre Verkürzung der queren, relative Verlängerung der geraden Durchmesser. Dabei ist jedoch nicht zu vergessen, dass je nach dem Grade der Verschiebung des Beckens auch die Endpunkte dieser Durchmesser gegen einander verschoben sind und die zwischen ihnen gezogenen Linien nicht, wie im symmetrischen Becken, unter rechten Winkeln sich schneiden. Diese Gruppe umfasst die Mehrzahl der Becken, 19 an der Zahl.

Zweite Gruppe: Geringere Verschiebung, geringere Verkürzung der queren, beträchtliche Verkürzung der geraden Durchmesser, Annäherung an die Form des allgemein verengten oder des allgemein verengten platten Beckens. Diese Gruppe ist durch drei Becken vertreten.

Dritte Gruppe: Unbedeutende Verschiebung, dennoch beträchtliche Verkürzung der queren, geringe oder fehlende Verkürzung der geraden Durchmesser, Annäherung an die Form des allgemein oder quer-verengten Beckens. Dieser Gruppe gehören ebenfalls drei Becken an.

Die folgende [illegible]g dazu dienen, das Verhältniss der drei Gruppen zu ein[illegible]r zu machen:

Differenz d. schrägen Durchmesser des Eingangs	1″ bis 2″.	10‴ bis 11¾‴.	1½‴ bis 6,4‴.
Der kurze schräge Durchmesser	erheblich verkürzt = 2″ 9‴ — 3″ 7⅝‴.	weniger verkürzt = 3″ 8‴ — 4″.	noch weniger verkürzt = 3″ 10,6‴ — 4″ 3‴.
Der lange schräge Durchmesser	wenig oder gar nicht verkürzt, selbst beträchtlich vergrössert; = 4″ — 5″ 7‴.	normal oder wenig vergrössert; = 4″ 6‴ — 4″ 11‴.	wenig verkürzt; = 4″ 2‴ — 4″ 5‴.
Die queren Durchmesser	sämmtlich mehr oder weniger verkürzt.	sämmtlich mehr oder weniger verkürzt.	sämmtlich beträchtlich verkürzt.
im Beckeneingange	grösser, als der kurze schräge Durchmesser, nur ein Mal demselben gleich; constant und meist erheblich kleiner, als der lange schräge Durchmesser; = 3″ 6‴ — 4″ 11‴.	constant grösser, als der kurze schräge Durchmesser; etwas kleiner, als der lange schräge Durchmesser; = 4″ 3‴ — 4″ 6‴.	constant etwas grösser, als der kurze schräge Durchmesser; etwas kleiner, als der lange schräge Durchmesser; = 4″ 1‴ — 4″ 1,8‴.
in der Beckenweite	constant kleiner, als im Beckeneingange; meist grösser, als der kurze schräge Durchmesser, 2 Male gleich, 1 Mal kleiner; = 3″ 3‴ — 4″ 3½‴.	constant kleiner, als im Beckeneingange, meist grösser, als der kurze schräge Durchmesser, ein Mal kleiner; = 3″ 3‴ — 4″ 5‴.	constant, erheblich kleiner, als im Beckeneingange; constant kleiner, als der kurze schräge Durchmesser; = 3″ 6‴ — 4″ 1‴.
im Beckenausgange	constant und meist erheblich kleiner, als in der Beckenweite; meist kleiner, als der kurze schräge Durchmesser, 2 Male gleich, 3 Male grösser; = 2″ 7½‴ — 4″ 3‴.	meist kleiner, als in der Beckenweite, ein Mal gleich; meist kleiner, als der kurze schräge Durchmesser, ein Mal gleich; = 3″ 3‴ — 4″.	1 Mal kleiner, 1 Mal gleich, 1 Mal grösser als in d. Beckenweite; constant kleiner, als der kurze schräge Durchmesser; = 3″ 7‴ — 3″ 8,5‴.
in der Beckenenge (Dist. spin. isch.)	meist kleiner, als im Beckenausgange; nur einmal grösser; meist kleiner, als der kurze schräge Durchmesser, nur einmal grösser; = 2″ 1½‴ — 3″ 7½‴.	constant kleiner, als im Ausgange; constant kleiner, als der kurze schräge Durchmesser; = 3″ 1¼‴ — 3″ 4‴.	contant kleiner, als im Beckenausgange; constant kleiner, als der kurze schräge Durchmesser; = 3″ — 3″ 0,4‴.
Conjugata vera	mässig verkürzt, normal oder vergrössert = 3″ 3‴ — 5″. 4 Male kleiner, 1 Mal gleich, 3 Male grösser, als der Querdurchmesser des Eingangs; constant grösser, als der kurze schräge Durchmesser.	mehr oder weniger verkürzt; = 2″ 6‴ — 3″ 9¾‴; constant erheblich kleiner, als der Querdurchmesser des Eingangs; 2 Male kleiner, 1 Mal ein wenig grösser, als der kurze schräge Durchmesser.	2 Male verkürzt, 1 Mal normal; = 3″ 3‴ — 4″ 1,8‴. 1 Mal kleiner, 1 Mal gleich dem Querdurchmesser des Eingangs; 2 Male kleiner, 1 Mal grösser, als der kurze schräge Durchmesser.

Ich habe bisher unter den geraden Durchmessern nur die Conjugata vera, als den wichtigsten derselben berücksichtigt, und will nun noch hinzufügen, dass die geraden Durchmesser der unteren Beckenräume im Verhältniss zur Eingangsconjugata, entsprechend der meist geringeren Neigung des Kreuzbeins — einer Folge seiner frühzeitigen Fixirung zwischen den Hüftbeinen — durchschnittlich etwas kleiner sind, als im normalen Becken. Der gerade Durchmesser der Beckenweite ist zwar durchweg absolut grösser, als die Conjugata vera, aber nur in sieben Fällen erhebt sich die Differenz bis in den Bereich der normalen Schwankungen, in 15 Fällen dagegen ist sie geringer und nur in einem Falle, No. 12, also demjenigen Becken, welches am meisten der platten Beckenform sich nähert, erheblich grösser. Der gerade Durchmesser des Beckenausgangs oder richtiger der Beckenenge, denn in der Mehrzahl der Fälle ist die Spitze des Kreuzbeins ausdrücklich als hinterer Messpunkt genannt, zeigt in 15 Fällen das normale Verhältniss zur Eingangsconjugata und nur in sieben Fällen ist die Differenz unter die Norm herabgesunken. Im Allgemeinen divergiren also die Beckenwände in sagittaler Richtung weniger als in der Norm, die unteren Beckenräume sind daher, bei der gleichzeitig verstärkten Convergenz der Seitenwände nach unten, im Verhältniss zum Beckeneingange in allen Richtungen weniger geräumig, als der Norm entsprechen würde.

Der Einfluss dieser Beckenform auf den Hergang der Geburt war bei allen drei Abtheilungen ein höchst verderblicher. Von den 28 Müttern starben 22 in Folge der ersten Geburt, darunter fünf unentbunden; drei erlagen der zweiten und zwei der sechsten Geburt; eine endete nach ein Mal überstandener Geburt ihr Leben durch Selbstmord. Unter 41 Geburten verliefen nur sechs natürlich, von denen fünf bei einer und derselben Person beobachtet wurden. Mittels der Zange wurden 12 Geburten beendigt, darunter eine künstlich eingeleitete Frühgeburt; in neun Fällen wurde der Versuch mit dem Instrumente erfolglos gemacht, darunter ein Mal nach dem Tode der Kreissenden. Dreizehn Male wurde der Schädel des Kindes perforirt, darunter ein Mal nach geborenem Rumpfe, nachdem wegen Ruptur des Scheidengewölbes bei Schädellage

die Wendung auf die Füsse gemacht war; aber in drei Fällen gelang es dennoch nicht, das Kind zu extrahiren. In fünf Fällen wurde das Kind an den Füssen extrahirt, darunter drei Male nach künstlicher Einleitung der Frühgeburt; ein Mal musste bei einer rechtzeitigen Geburt der nachfolgende Kopf perforirt werden. Vier Male wurde bei einer und derselben Person die Frühgeburt künstlich eingeleitet; zwei Male der Kaiserschnitt gemacht; in zwei Fällen ist eine schwere künstliche Entbindung ohne nähere Bezeichnung des Verfahrens angegeben. Sieben Personen erlitten eine Ruptur des Uterus oder der Scheide; zwei trugen eine Blasenscheidenfistel davon; in zwei Fällen zerbrach der horizontale Schambeinast des gestreckten Hüftbeins unter der Geburt; in einem Falle wurde das gesunde Iliosacralgelenk sammt der Schambeinfuge gesprengt. Von den 41 Kindern kamen nur 10 lebend zur Welt, darunter waren sechs von derselben Mutter geboren, zwei durch den Kaiserschnitt dem Uterus entnommen, von denen eines später an Pyämie in Folge der Verjauchung einer gequetschten Kopfwunde starb; zwei Kinder wurden sterbend geboren, beide nach einer künstlich eingeleiteten Frühgeburt; die übrigen 29 Kinder wurden entweder todt zur Welt befördert, oder mussten im Mutterleibe zurückgelassen werden; von den letzteren wurde noch eines nach dem Tode der Mutter im Zustande der Fäulniss ausgestossen.

Um eine sichere Grundlage des Handelns für die Geburt bei dieser Beckenform zu gewinnen, ist es vor allen Dingen nöthig, sich eine klare Einsicht in die Art der durch sie bedingten mechanischen Schwierigkeiten zu verschaffen, die Mittel kennen zu lernen, welche der Natur zur Verminderung derselben zu Gebote stehen, also namentlich festzustellen, welcher Geburtsmechanismus in Fällen dieser Art der zweckmässigste sei. Denn wenn auch in einem Theile derselben das mechanische Hinderniss so bedeutend ist, dass bei einer rechtzeitigen Geburt nur die traurige Wahl zwischen Perforation und Kaiserschnitt bleibt, so darf man doch hoffen, in weniger ungünstigen Fällen bei einem richtigen Verfahren durch Anwendung milderer Kunstmittel, und wenigstens mit Erhaltung der Mutter, die Geburt beendigen zu können. Dasselbe gilt auch von den schwierigeren Fällen, wenn eine

Ich habe bisher unter den geraden Durchmessern nur die Conjugata vera, als den wichtigsten derselben berücksichtigt, und will nun noch hinzufügen, dass die geraden Durchmesser der unteren Beckenräume im Verhältniss zur Eingangsconjugata, entsprechend der meist geringeren Neigung des Kreuzbeins — einer Folge seiner frühzeitigen Fixirung zwischen den Hüftbeinen — durchschnittlich etwas kleiner sind, als im normalen Becken. Der gerade Durchmesser der Beckenweite ist zwar durchweg absolut grösser, als die Conjugata vera, aber nur in sieben Fällen erhebt sich die Differenz bis in den Bereich der normalen Schwankungen, in 15 Fällen dagegen ist sie geringer und nur in einem Falle, No. 12, also demjenigen Becken, welches am meisten der platten Beckenform sich nähert, erheblich grösser. Der gerade Durchmesser des Beckenausgangs oder richtiger der Beckenenge, denn in der Mehrzahl der Fälle ist die Spitze des Kreuzbeins ausdrücklich als hinterer Messpunkt genannt, zeigt in 15 Fällen das normale Verhältniss zur Eingangsconjugata und nur in sieben Fällen ist die Differenz unter die Norm herabgesunken. Im Allgemeinen divergiren also die Beckenwände in sagittaler Richtung weniger als in der Norm, die unteren Beckenräume sind daher, bei der gleichzeitig verstärkten Convergenz der Seitenwände nach unten, im Verhältniss zum Beckeneingange in allen Richtungen weniger geräumig, als der Norm entsprechen würde.

Der Einfluss dieser Beckenform auf den Hergang der Geburt war bei allen drei Abtheilungen ein höchst verderblicher. Von den 28 Müttern starben 22 in Folge der ersten Geburt, darunter fünf unentbunden; drei erlagen der zweiten und zwei der sechsten Geburt; eine endete nach ein Mal überstandener Geburt ihr Leben durch Selbstmord. Unter 41 Geburten verliefen nur sechs natürlich, von denen fünf bei einer und derselben Person beobachtet wurden. Mittels der Zange wurden 12 Geburten beendigt, darunter eine künstlich eingeleitete Frühgeburt; in neun Fällen wurde der Versuch mit dem Instrumente erfolglos gemacht, darunter ein Mal nach dem Tode der Kreissenden. Dreizehn Male wurde der Schädel des Kindes perforirt, darunter ein Mal nach geborenem Rumpfe, nachdem wegen Ruptur des Scheidengewölbes bei Schädellage

die Wendung auf die Füsse gemacht war; aber in drei Fällen gelang es dennoch nicht, das Kind zu extrahiren. In fünf Fällen wurde das Kind an den Füssen extrahirt, darunter drei Male nach künstlicher Einleitung der Frühgeburt; ein Mal musste bei einer rechtzeitigen Geburt der nachfolgende Kopf perforirt werden. Vier Male wurde bei einer und derselben Person die Frühgeburt künstlich eingeleitet; zwei Male der Kaiserschnitt gemacht; in zwei Fällen ist eine schwere künstliche Entbindung ohne nähere Bezeichnung des Verfahrens angegeben. Sieben Personen erlitten eine Ruptur des Uterus oder der Scheide; zwei trugen eine Blasenscheidenfistel davon; in zwei Fällen zerbrach der horizontale Schambeinast des gestreckten Hüftbeins unter der Geburt; in einem Falle wurde das gesunde Iliosacralgelenk sammt der Schambeinfuge gesprengt. Von den 41 Kindern kamen nur 10 lebend zur Welt, darunter waren sechs von derselben Mutter geboren, zwei durch den Kaiserschnitt dem Uterus entnommen, von denen eines später an Pyämie in Folge der Verjauchung einer gequetschten Kopfwunde starb; zwei Kinder wurden sterbend geboren, beide nach einer künstlich eingeleiteten Frühgeburt; die übrigen 29 Kinder wurden entweder todt zur Welt befördert, oder mussten im Mutterleibe zurückgelassen werden; von den letzteren wurde noch eines nach dem Tode der Mutter im Zustande der Fäulniss ausgestossen.

Um eine sichere Grundlage des Handelns für die Geburt bei dieser Beckenform zu gewinnen, ist es vor allen Dingen nöthig, sich eine klare Einsicht in die Art der durch sie bedingten mechanischen Schwierigkeiten zu verschaffen, die Mittel kennen zu lernen, welche der Natur zur Verminderung derselben zu Gebote stehen, also namentlich festzustellen, welcher Geburtsmechanismus in Fällen dieser Art der zweckmässigste sei. Denn wenn auch in einem Theile derselben das mechanische Hinderniss so bedeutend ist, dass bei einer rechtzeitigen Geburt nur die traurige Wahl zwischen Perforation und Kaiserschnitt bleibt, so darf man doch hoffen, in weniger ungünstigen Fällen bei einem richtigen Verfahren durch Anwendung milderer Kunstmittel, und wenigstens mit Erhaltung der Mutter, die Geburt beendigen zu können. Dasselbe gilt auch von den schwierigeren Fällen, wenn eine

frühzeitige Diagnose uns in den Stand gesetzt hat, durch künstliche Einleitung einer Frühgeburt das räumliche Missverhältniss auf ein geringeres Maass zurückzuführen.

Leider hat die klinische Beobachtung bisher sehr wenig für die Lösung dieser Aufgabe geleistet. In der Mehrzahl der uns vorliegenden Mittheilungen ist der Geburtsmechanismus so unvollkommen beschrieben, dass sie für den angegebenen Zweck gar nicht verwerthet werden können. Man begnügte sich daher meistens mit einigen theoretischen Andeutungen über die Stellung, in welcher der Kopf des Kindes vor oder nach geborenem Rumpfe in der günstigsten Weise durch ein so verengtes Becken hindurch gehen oder hindurch geführt werden möchte. *Naegele* hob besonders die Schwierigkeiten hervor, die der normalen Drehung des Kopfes, wenn derselbe mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupte in den langen schrägen Durchmesser des Beckens eingetreten sei, entgegenständen; es sei ferner einleuchtend, dass es bei dieser Deformität in Beziehung auf die Möglichkeit des Durchgangs des Kopfes durch das Becken, oder rücksichtlich der Anlegung des Forceps nicht blos auf die Beschaffenheit des Beckeneingangs ankomme, sondern auch auf die Höhle und den Ausgang, die wegen des Convergirens der Wände von oben nach unten grössere Schwierigkeiten entgegenstellen könnten, als der Beckeneingang; und dass, wenn das Kind die Füsse oder die Nates darbiete, oder wenn nach der Wendung auf die Füsse die Manual-Extraction nothwendig sei, man suchen müsse, die Sache so zu leiten, dass der gerade Durchmesser des Kopfes mit der schrägen Richtung coincidire, in der das Becken den meisten Raum darbiete. *Ritgen* unterscheidet bei schräg-verengten Becken zwischen einer weitständigen und einer engständigen Kopfstellung. Als weitständig bezeichnet er diejenige Kopfstellung, bei welcher das Hinterhaupt in der unverengten seitlichen Beckenhälfte liegt und zugleich der gerade Durchmesser des Kopfes dem langen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs parallel ist; liegt dagegen das Hinterhaupt in der engeren Beckenseite nach vorn, so dass der gerade Durchmesser des Kopfes dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs entspricht, so nennt er die Kopfstellung engständig. Die weitständige Kopfstellung

gilt ihm als die günstigste. Er räth daher in Uebereinstimmung mit *Naegele*, bei ursprünglicher Fusslage oder nach der Wendung auf die Füsse bei der Extraction Sorge zu tragen, dass das Hinterhaupt in die weitere Beckenseite und nach vorn gelange. Zur Bekräftigung dieses Rathes theilt er zwei Fälle mit, in denen er ein schräg-verengtes Becken diagnosticirt hatte. In dem ersten derselben stand der Kopf und zwar in weitständiger Stellung im Beckeneingange; da er indess trotz kräftiger Wehen nicht vorrückte und eine starke Kopfgeschwulst sich bildete, so wendete *Ritgen* das Kind auf die Füsse und drehte es bei der Extraction so, dass das Hinterhaupt in der geräumigeren Beckenhälfte nach vorn durchging; das Kind, ein Knabe, von 18 Zoll Länge, war scheintodt, wurde indess bald belebt; die Mutter hatte ein regelmässiges Wochenbett. In dem zweiten Falle blieb der ebenfalls vorliegende Kopf hoch über dem Schambeinrande stehen; nach der Wendung auf die Füsse wurde bei der Extraction das Kinn gegen die verengte rechte und hintere Beckengegend geführt und der Kopf so schräg gestellt, dass die linke „Kreuzscheitelbeinleiste" (?) nach abwärts gerichtet und der Kinnhalsausschnitt dem Promontorium zugewendet war; in dieser Lage wurde der Kopf theils abwärts gedrückt, theils gezogen, dann das Kinn gegen den linken Sitzknorren geführt; die Aushebung geschah so, dass der Nackenhalsausschnitt um den linken Schoossbogenschenkel rotirte, weil hier der meiste Raum geblieben war, da namentlich der Schoossbogenscheitel stark verengt erschien; das Kind, ein Knabe, $18^1/_2$ Zoll lang, kam zwar ebenfalls scheintodt zur Welt, doch gelang auch hier die Wiederbelebung; das Wochenbett verlief regelmässig. (Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. XXIX., p. 333 ff.) Auch *Martin* stimmt den von *Ritgen* ausgesprochenen Grundsätzen bei und sieht bei schräg-verengtem Becken in einer engständigen Kopfstellung eine Indication für die Wendung auf die Füsse, um bei der Umdrehung und mehr noch bei der Extraction, zumal bei der Lösung der Arme, den dickeren breiten Theil des Schädels, der vorher auf der engeren Beckenseite aufstand, in die weitere Beckenseite leiten zu können. Als Beleg wird der oben citirte Fall von ihm erzählt (l. c. p. 16 ff.).

Dieser Ansicht tritt nun *Simon Thomas* (l. c. p. 60) mit der Behauptung entgegen, dass die Entbindung bei schrägverengten Becken in der Regel weniger schwierig sein werde, wenn der Kindeskopf mit dem Hinterhaupte nach der abgeplatteten Beckenseite und nach vorn gekehrt sei. Er beruft sich zunächst auf den Verlauf von 15 Geburtsfällen bei dieser Beckenform, in denen die Kopfstellung näher angegeben ist, und die seiner Meinung nach bei engständiger Kopfstellung einen relativ günstigeren Ausgang nahmen, als bei weitständiger Kopfstellung. Ich kann indess seiner Auffassung der Thatsachen und der daraus gezogenen Schlussfolgerung nicht ganz beistimmen. Einmal nämlich hat er die Sonderung der Fälle in solche mit engständiger und in solche mit weitständiger Kopfstellung nur nach der Richtung des Hinterhauptes gegen die engere oder weitere Beckenseite hin vorgenommen, ohne Rücksicht darauf, ob es nach vorn oder nach hinten gekehrt war, ob demnach bei weitständiger Kopfstellung der gerade Durchmesser des Kopfes mit dem langen oder mit dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs coincidirte. Ferner hat er weder den sonstigen Grössen- und Formverschiedenheiten der Becken, noch der verschiedenen Grösse der Kinder genügend Rechnung getragen und eben so wenig den besonderen Umständen der Geburt, wie der mehrmaligen Verspätung der Kunsthülfe, die alsdann doch jedenfalls Theil an der Schuld des unglücklichen Ausgangs hatte.

Unter den 41 Geburten, über die wir bei dieser Beckenform Mittheilungen besitzen, finde ich in 18 Fällen, 14 rechtzeitigen und 4 künstlich eingeleiteten Frühgeburten, den Mechanismus etwas genauer angegeben. Freilich sind diese Angaben zum grössten Theile höchst oberflächlich, indem sie sich gewöhnlich nur auf die Richtung der Pfeilnaht im Verhältniss zu den Durchmessern des Beckens beziehen. Von den übrigen hier in Betracht kommenden Momenten, ob der Kopf in einer Scheitel-, einer Vorder- oder Hinterhauptsstellung, ob mit beiden Scheitelbeinen gleichmässig, oder in vorderer oder hinterer Scheitelbeinstellung auf oder in das Becken getreten sei, von den etwaigen Veränderungen der Kopfform durch den Druck der Beckenwände ist nur aus-

nahmsweise etwas gesagt, und oft bleibt es nach der Darstellung zweifelhaft, in welcher Region des Beckens der Kopf stand, als er diese oder jene Drehung machte, oder der Operateur sich zur Anlegung der Zange, zur Enthirnung u. s. w. entschloss.

Die genannten 18 Geburten wurden bei 12 Personen beobachtet, deren Becken neun Male der ersten der von mir aufgestellten Gruppen, zwei Male der zweiten und ein Mal der dritten derselben angehörte.

Bei den neun Personen, deren Becken ich der ersten Gruppe zurechne, kamen 11 rechtzeitige und 4 künstlich eingeleitete Frühgeburten vor. Bei jenen war durchweg der Schädel der vorangehende Kindestheil; sieben Male war das Hinterhaupt der weiteren, vier Male der engeren Beckenseite zugewandt.

Unter den sieben rechtzeitigen Geburten, bei denen das Hinterhaupt der weiteren Beckenseite zugewandt war, fand es sich zwei Male (No. 22 u. 24) nach vorn gerichtet, so dass der gerade Durchmesser des Kopfes dem langen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs parallel lief. Bei No. 22, einem ursprünglich weiten Becken mit starker Verschiebung, beträchtlicher Verengung in den Querdurchmessern und erheblicher Verlängerung der Conjugata vera, war nach beinahe fünftägigem Kreissen unter unregelmässigen, schmerzhaften Wehen der Muttermund zwar völlig erweitert, der Kopf in der angegebenen Stellung jedoch noch nicht in den Beckeneingang eingetreten; es wurde nun die Zange angelegt, die Einführung des Blattes in der verengten Beckenseite war schwierig, die Schliessung des Instrumentes gelang ziemlich leicht, doch konnten die Griffe nicht gehörig gesenkt werden; nach zehn erfolglosen Tractionen, bei denen die Enge des Schambogens den Bewegungen der Zange sehr hinderlich war, wurde der Schädel perforirt; ein Versuch, ihn darnach mit der Kephalotribe zu extrahiren misslang eben so wie mit der Zange, da beide Instrumente abglitten; schliesslich wurde die Extraction mittels eines am Unterkiefer eingesetzten scharfen Hakens und einer gleichzeitig um den Hals geführten Schlinge bewirkt; auch die Extraction des Rumpfes, die ebenfalls mit

dem scharfen Haken bewerkstelligt werden musste, machte grosse Schwierigkeiten; der todte Knabe war über 10 Pfund schwer, die Mutter starb nach 24 Stunden. — Bei No. 24, einem zwar etwas weniger verschobenen, übrigens aber in jeder Richtung erheblich engeren Becken, wurde, nachdem der Muttermund sich unter schwachen Wehen erweitert hatte, die Zange an den noch auf dem Beckeneingange stehenden Kopf ohne Schwierigkeit angelegt, der Kopf folgte anfangs dem Zuge, dann aber nicht weiter; ein zweiter, späterer Versuch mit dem Instrumente blieb ebenfalls ohne Erfolg; die Kreissende collabirte — es war, wie die Section ergab, die hintere Wand des Cervix in der verengten Beckenseite durchgerieben — der Kopf stand auch jetzt mit seiner grössten Peripherie noch oberhalb des Beckeneingangs, mit einer ziemlich grossen weichen Kopfgeschwulst bedeckt, die Pfeilnaht nahezu quer, dem langen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs etwas genähert, das Hinterhaupt in der weiteren Beckenseite mehr nach vorn, ziemlich tief (herabgezogen) die Stirn in der entgegengesetzten Seite nach hinten über den Eingang emporgewichen, das hinterwärts gelegene Scheitelbein unter das vordere geschoben; nach geschehener Perforation des Schädels wurde die Kephalotribe angelegt, wobei die Einführung des Blattes in der verengten Beckenseite einige Schwierigkeiten darbot, das Instrument drehte sich während der Tractionen ganz in den langen schrägen Durchmesser des Beckens, die Extraction gelang ziemlich leicht; die Mutter verschied schon nach $^3/_4$ Stunden.

In zwei anderen Fällen bei einer und derselben Person (No. 9), die bereits vier lebende Kinder ohne Kunsthülfe geboren hatte, und deren Becken bei gleicher Verschiebung in der Richtung der schrägen sowohl, als namentlich der queren Durchmesser ungleich weniger verengt war, als das vorige, drehte sich bei der fünften und sechsten Geburt der Kopf, der anfänglich mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupte vorlag, — ob über oder in dem Beckeneingange ist aus der Darstellung nicht zu entnehmen — mit seinem geraden Durchmesser aus dem kurzen schrägen durch den queren in den langen schrägen Durchmesser des Beckens; bei der fünften Geburt erfolgte die letztere Drehung erst innerhalb der weiten

Wehenschwäche angelegten Zange; die sechste Geburt wurde durch die Naturkräfte allein beendet; beide Kinder, Knaben von resp. 7 Pfund 30 Loth und 7 Pfund 16 Loth Gewicht, kamen lebend zur Welt. Die Mutter starb drei Wochen nach der letzten Geburt an einer Unterleibsentzündung, die sie sich am vierten Tage des Wochenbettes durch eine Erkältung zugezogen hatte.

In einem fünften, dem oben von mir beschriebenen Falle (No. 28) bei einem zwar stark verschobenen, übrigens aber weiten Becken, trat der Kopf mit tief stehendem Vorderhaupte, das Hinterhaupt der verengten Beckenseite zugewandt, mit seinem geraden Durchmesser in den kurzen schrägen Durchmesser des Beckens ein und drehte sich dann mit dem tieferen Herabtreten des Hinterhauptes und dem Emporweichen der Stirn durch den geraden in den langen schrägen Durchmesser des Beckens, indem das Hinterhaupt nach vorn in die weitere Beckenseite auswich, während die Stirn unterhalb des Promontorium in die entgegengesetzte Beckenseite hinüberglitt; die Geburt verlief natürlich, nachdem der Kopf am Beckenausgange durch die Spinae ischii und durch den aufsteigenden Sitzbeinast des gestreckten Hüftbeins einen längeren Aufenthalt erfahren hatte; der scheintodte, 7 Pfund schwere Knabe wurde bald wieder belebt; die Mutter hatte ein regelmässiges Wochenbett.

In einem sechsten Falle (No. 4) bei einem sehr stark verschobenen und in querer Richtung sehr beträchtlich verengten Becken wurde nach viertägigem Kreissen der Kopf im Becken, das Hinterhaupt in der weiteren Beckenseite, allein nach hinten gerichtet, gefunden, so dass der gerade Durchmesser des Kopfes mit dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckens coincidirte; dabei die Weichtheile des Beckens geschwollen, der Ausfluss stinkend, alle Wehenthätigkeit erloschen, der Leib schmerzhaft, die Kreissende collabirt; bald nach vorgenommener Perforation des Schädels starb sie unentbunden. Bei der Section fand man Arm und Schulter des Kindes durch einen Querriss des hinteren Scheidengewölbes in die Bauchhöhle ausgetreten.

In dem siebenten Falle endlich (No. 15) bei einem Becken, das weniger stark verschoben, in der Richtung der queren

Durchmesser weiter, in der Richtung der geraden dagegen, sowie des langen schrägen Durchmessers enger war, als das vorige, ist nicht angegeben, ob das der weiteren Beckenseite zugekehrte Hinterhaupt nach vorn oder nach hinten gerichtet war, ob demnach der gerade Durchmesser des Kopfes dem langen oder dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckens parallel lief; nach mehrtägigem vergeblichem Kreissen fand man die Gebärende schon dem Tode nahe und den durch einen Riss des Uterus in die Bauchhöhle ausgetretenen Kindeskopf mit einer starken, in's Becken hineinragenden Kopfgeschwulst bedeckt, vom Beckeneingange aufgehalten; ein Versuch, nach dem Tode der Mutter das Kind mit der Zange zu extrahiren, misslang.

Unter den vier rechtzeitigen Geburten, bei denen das Hinterhaupt der engeren Beckenseite zugewandt war, hatte es jedes Mal die Richtung nach vorn, so dass der gerade Durchmesser des Kopfes dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs entsprach. In zwei Fällen bei einer und derselben Person (No. 25), deren Becken stark verschoben und in querer Richtung beträchtlich verengt war, trat bei der ersten Geburt der in der angegebenen Stellung vorliegende Kopf ungeachtet kräftiger Wehen nicht in das Becken ein; der Versuch, ihn mit der Zange zu extrahiren, hatte keinen Erfolg; es wurde darauf der Schädel perforirt und nun mittels der Zange die Extraction, jedoch mit grosser Mühe, bewerkstelligt; der todte Knabe war von mittlerer Grösse, die Mutter hatte ein regelmässiges Wochenbett. In den folgenden vier Schwangerschaften wurde eine Frühgeburt künstlich eingeleitet. Bei der sechsten rechtzeitigen Geburt lag der Kopf in derselben Stellung vor und hatte sich am dritten Tage des Kreissens unter kräftigen Wehen mit einem kleinen Segment im Beckeneingange festgesetzt, als die Zeichen einer Ruptur des Uterus sich einstellten; die Zange wurde im langen schrägen Durchmesser des Beckens angelegt und mit einigen kräftigen Tractionen der Kopf extrahirt, wobei sich das Hinterhaupt um den aufsteigenden Sitzbeinast des gestreckten Hüftbeins wälzte und der Kopf in schräger Richtung austrat; das Kind, ein Mädchen, war todt; die Mutter starb eine Stunde nach der Entbindung, der Uterus war in der weiteren Beckenseite

vom Rande des Muttermundes bis fast zur Tuba eingerissen. — In dem dritten Falle (No. 3) bei einem Becken, das weniger stark verschoben und in querer Richtung etwas geräumiger war, als das vorige, war erst am dritten Tage der Geburt unter schmerzhaften Wehen der Kopf hinreichend tief in's Becken eingetreten, um die Zange anlegen zu können; die Extraction war sehr schwierig, das Kind, ein Knabe von 7 Pfund, todt, die Mutter starb am fünften Tage am Puerperalfieber. — In dem vierten Falle (No. 27) bei einem Becken, das bei etwas geringerer Verschiebung, dennoch in allen Richtungen und namentlich in der Richtung der queren und schrägen Durchmesser erheblich enger war, lag der Kopf mit tiefstehendem Hinterhaupte, die kleine Fontanelle der Beckenaxe sehr nahe, auf der weiteren Beckenseite ringsum dem Beckenrande auf, während auf der entgegengesetzten nach hinten daneben ein freier Raum geblieben war; nachdem sieben bis acht Tractionen mit der im langen schrägen Durchmesser des Beckens angelegten und ohne Mühe geschlossenen Zange keinen Erfolg gehabt hatten, wurde am fünften Tage der Geburt bei dem noch kräftigen Fötalpulse der Kaiserschnitt gemacht und ein scheintodter Knabe, von 2,60 Kilogrammes Gewicht und 17¾ Zoll Länge, hervorgezogen, dessen Wiederbelebung zwar gelang, der aber am 16. Tage an Pyämie starb, nachdem die durch den Druck des Schambeinastes gequetschte Stelle auf dem Hinterhauptshöcker sich durch Gangrän abgestossen hatte und die Wunde in Verjauchung übergegangen war; die Mutter überlebte die Operation nur 26 Stunden.

Die vier Fälle, in denen die Frühgeburt künstlich eingeleitet wurde, betrafen eine und dieselbe Person (No. 25 s. o.). Ein Mal lag der Schädel des Kindes vor, das Hinterhaupt in der engeren Beckenseite nach vorn, so dass der gerade Durchmesser des Kopfes mit dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckens coincidirte; die Extraction wurde ziemlich leicht mit der Zange bewerkstelligt, das Kind kam sterbend zur Welt, die Mutter hatte ein regelmässiges Wochenbett. Drei Male stellte sich das Kind mit den Füssen voran zur Geburt; in allen Fällen trat bei der Extraction nach der Entwickelung des Rumpfes der Kopf mit dem Gesichte in der weiteren

Beckenseite nach hinten ein, der gerade Durchmesser desselben also parallel dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckens; die Extraction des Kopfes mit der Hand gelang ohne Schwierigkeit; ein Kind wurde sterbend, zwei Kinder todt geboren; die Wochenbetten verliefen für die Mütter ohne Störung.

Bei zwei Personen, deren Becken der zweiten der von mir aufgestellten Gruppen angehörte, wurde je eine Geburt beobachtet. Beide Male war der Schädel der vorangehende Kindestheil.

In dem einen Falle (No. 12) bei einem Becken, das bei geringer Verschiebung und geringer Verengung in querer Richtung in der Conjugata vera nur $2\frac{1}{2}''$ maass und das überdies bei der ersten sehr schwierigen Entbindung mit der Zange einen Bruch des gestreckten Schambeinastes erlitten hatte, ist es zweifelhaft, ob bei der zweiten Geburt das der weiteren Beckenseite zugekehrte Hinterhaupt nach vorn oder nach hinten gerichtet war, ob mithin der gerade Durchmesser des Kopfes dem langen oder dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs parallel lief; der Kopf blieb auf den Schambeinen stehen („in pubis arcu infixum non descendit"); nach viertägigem Kreissen wurde ein vergeblicher Versuch, den Kopf mit der Zange zu extrahiren, gemacht, darauf der Schädel perforirt; dennoch gelang die Extraction nicht und die Mutter starb unentbunden in Folge einer Ruptur des Uterus, nach deren Eintritt man statt des Kopfes die Arme vorliegend fand; das der Leiche entnommene Mädchen war 9 bis 10 Pfund schwer.

In dem zweiten Falle (No. 19) bei einem nur wenig mehr verschobenen, übrigens in jeder Richtung weiteren und namentlich weniger abgeplatteten Becken lag der Kopf mit dem Hinterhaupte der engeren Beckenseite zugekehrt, der gerade Durchmesser desselben dem Querdurchmesser des Beckeneingangs parallel, vor; da er trotz häufiger und schmerzhafter Wehen nicht herabrückte, so wurde die Zange nicht ohne Schwierigkeit angelegt; der Versuch durch Drehung der Zangengriffe dem Kopfe die für die Extraction geeignete Stellung zu geben, erforderte eben so wie die Rotationszüge bedeutenden Kraftaufwand und nach dem Sichtbarwerden des Kopfes in der Schamspalte war die Wegnahme der Löffel

ungewöhnlich schwierig; das Kind war todt; die Mutter hatte eine Ruptur der Scheide erlitten und starb an Peritonitis und Pyämie.

In dem einzigen, der dritten Gruppe angehörigen Falle (No. 23), in dem das Becken bei kaum nennenswerther Verschiebung in allen Richtungen ziemlich gleichmässig verengt erschien, war am vierten Tage der Geburt unter kräftigen Wehen der Kopf mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang eingetreten, die Pfeilnaht in dem langen schrägen Durchmesser des Beckens — ob das Hinterhaupt nach vorn oder hinten gerichtet, der weiteren oder engeren Beckenseite zugekehrt war, ist nicht gesagt —; da die kräftigen Wehen keinen weiteren Erfolg hatten, so wurde bei völlig erweitertem Muttermunde die Zange angelegt, indess war nach 12 bis 15 kräftigen Tractionen der Kopf kaum merklich tiefer gerückt und ein später wiederholter Versuch mit demselben Instrumente blieb ebenfalls erfolglos; es wurde nun der Schädel zwischen den Zangenlöffeln perforirt und nach dem Ausflusse des Gehirns das Kind ohne grosse Schwierigkeit zu Tage gefördert, es war zwar ausgetragen, aber nur mässig entwickelt; die Mutter starb am zweiten Tage ohne Eintritt entzündlicher Erscheinungen an Paralyse des Nervensystems.

Ueberblicken wir kurz die angeführten Thatsachen, so ergiebt sich — von den frühzeitigen Geburten abgesehen — folgendes Resultat:

In acht rechtzeitigen Geburten, in denen das Hinterhaupt entweder von Anfang an der weiteren Beckenseite zugekehrt war, oder beim Eintritt in's Becken sich dahin wandte, wurden drei Male lebende Kinder geboren, zwei Male durch die Naturkräfte allein, ein Mal mit leichter Nachhülfe durch die Zange wegen Wehenschwäche; und von den Müttern wurden zwei erhalten, während die dritte einer Krankheit erlag, die nicht durch die Schwierigkeiten des Geburtsactes, sondern durch eine Unvorsichtigkeit im Wochenbette veranlasst war; freilich gehörten die Becken in diesen Fällen, wenn sie gleich stark verschoben waren, ihrer Anlage nach zu den weiten. — In zwei anderen Fällen, in denen der Kopf des Kindes gar nicht oder nur unvollkommen in das Becken eintrat, endete die Geburt tödtlich für Mutter und Kind; in beiden

musste nach vergeblichen Versuchen mit der Zange der Schädel des Kindes perforirt werden, die Extraction war in dem einen Falle wegen ungewöhnlicher Grösse des Kindes — es wog über 10 Pfund — sehr schwierig, in dem anderen wurde sie ungeachtet der grösseren Enge des Beckens ziemlich leicht mit der Kephalotribe ausgeführt; der Tod der Mutter war in diesem Falle durch eine Durchreibung des Cervix uteri bedingt. — In drei Fällen endlich starben die Mütter unentbunden, aber in zwei derselben war die Hülfe erst gesucht, als die Kreissenden durch eine Ruptur des Uterus, resp. des Scheidengewölbes bereits dem Tode nahe gebracht waren; in dem einen dieser Fälle war der Kopf des Kindes zwar in's Becken eingetreten, aber mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupte, so dass also der gerade Durchmesser desselben mit dem kurzen schrägen des Beckens coincidirte; in dem anderen ist es zweifelhaft, ob das Hinterhaupt nach vorn oder nach hinten gerichtet war, hier war der mit einer in's Becken ragenden Kopfgeschwulst bedeckte, vom Beckeneingange zurückgehaltene Kopf durch einen Riss des Uterus in die Bauchhöhle getreten; in dem dritten Falle endlich war das Geburtshinderniss weniger durch die Verschiebung, als durch die ungewöhnlich starke Abplattung des Beckens bedingt, dessen Conjugata vera nur $2^1/_2$" maass, überdies war das Kind sehr gross, 9—10 Pfund schwer, der Kopf blieb über dem Becken stehen — ob mit dem Hinterhaupte nach vorn oder nach hinten gerichtet, ist ebenfalls nicht angegeben —, Versuche mit der Zange blieben auch nach der Enthirnung ohne Erfolg, der Tod der Mutter wurde auch hier durch eine Zerreissung des Uterus veranlasst.

Unter den fünf rechtzeitigen Geburten, wo das Hinterhaupt der engeren Beckenseite zugekehrt war, gelang es nur in einem Falle, das Kind durch den Kaiserschnitt zu retten, und auch nur eine der Mütter wurde erhalten. In vier Fällen coincidirte der gerade Durchmesser des Kopfes mit dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckens. Die Becken waren zwar weniger verschoben, als in der Mehrzahl der vorher genannten Fälle, doch aber meist in querer Richtung beträchtlich verengt, die Kinder hatten, so weit es angegeben ist, nur eine mittlere Grösse; zwei Male gelang die Extraction mit der Zange, ein Mal musste der Schädel perforirt werden, ein Mal wurde

nach vergeblichen Versuchen mit der Zange der Kaiserschnitt gemacht; auch hier war in einem Falle der Tod der Mutter durch eine Ruptur des Uterus bedingt. — In dem fünften Falle bei einem der zweiten Gruppe angehörigen, übrigens nur mässig abgeplatteten Becken war der Kopf mit seinem geraden Durchmesser in den Querdurchmesser des Beckens eingetreten; auch hier gelang es, das Kind mit der Zange zu extrahiren, doch kam es todt zur Welt, die Mutter hatte eine Zerreissung der Scheide erlitten.

Der vierzehnte Fall einer rechtzeitigen Geburt endlich betrifft ein kaum verschobenes, in allen Richtungen ziemlich gleichmässig verengtes Becken. Der Kopf war mit einem kleinen Segment in den Eingang getreten, die Pfeilnaht im langen schrägen Durchmesser desselben — ob das Hinterhaupt der engeren oder weiteren Beckenseite zugewendet war, ist nicht gesagt —; nach vergeblichen Versuchen mit der Zange wurde der Schädel perforirt und nun gelang die Extraction ziemlich leicht, das Kind war nur mässig entwickelt, die Mutter starb am zweiten Tage an Erschöpfung.

Hiernach komme ich zu dem Schlusse, dass die Behauptung von *Simon Thomas*, es werde die Entbindung bei schräg-verengten Becken in der Regel weniger schwierig sein, wenn der Kindeskopf mit dem Hinterhaupte nach der abgeplatteten Seite und nach vorn gerichtet sei, der gerade Durchmesser des Kopfes also mit dem kurzen schrägen des Beckens coincidire, durch die klinische Beobachtung zur Zeit nicht gerechtfertigt ist. Nur so viel kann ich zugeben, dass diese Kopfstellung die Application der Zange oder der Kephalotribe begünstigt, indem das Instrument alsdann in dem langen schrägen Durchmesser des Beckens angelegt werden kann und die Richtung des Zuges mit der Richtung der Schoossbogenmündung zusammenfällt. Ich wiederhole indess, dass die Mehrzahl der Beobachtungen zu unvollständig ist, um eine sichere Antwort auf die Frage, welcher Geburtsmechanismus bei dieser Beckenform der zweckmässigste sei, zu gestatten und dass die Entscheidung in einem gegebenen Falle nicht blos von dem Grade der Verschiebung, sondern von der Gesammtheit der räumlichen Verhältnisse, die, wie wir gesehen haben, bei

gleicher Verschiebung erhebliche Verschiedenheiten darbieten kann, abhängig gemacht werden muss.

Simon Thomas stützt indessen seine Behauptung nicht allein auf die Resultate der klinischen Erfahrung, sondern auch auf eine Reihe von ihm angestellter Experimente. Er stellte nämlich etliche Kindesschädel von verschiedener Grösse auf seine beiden schräg-verengten Becken (No. 25 u. 27), auf das *Vrolik*'sche Becken (s. *Naegele*, l. c. No. 10) und den Gypsabguss des *Nichet*'schen Beckens (No. 15), die sämmtlich zur ersten der von mir aufgestellten Gruppen gehören. War nun der Schädel so gross, dass er nicht durch den Beckeneingang geführt werden konnte, so trat er doch stets mit einem grösseren Segment darin herab, wenn das Hinterhaupt nach der verengten Beckenseite gerichtet und die Pfeilnaht dem kurzen schrägen Durchmesser parallel war, als in der entgegengesetzten Stellung. — Ein kleinerer Schädel, der in der ersten Stellung in's Becken herabgeführt werden konnte, blieb in der anderen auf dem Beckeneingange liegen. — Ein noch kleinerer Schädel, der in jeder Richtung durch das Becken geführt werden konnte, kam in der engständigen Kopfstellung beinahe gar nicht mit den Beckenwänden in Berührung.

Dass der gerade Durchmesser des Schädels bei dieser Stellung auch in derselben Fläche mit dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs liege, erscheint ihm gleichgültig, da fast niemals und jedenfalls nicht bei verengtem Becken der Kindeskopf mit der Stirn und dem Hinterhaupte auf gleicher Höhe stehend in den Beckeneingang herabtrete.

Dasselbe gelte für den nachfolgenden Kopf. Auch nach geborenem Rumpfe müsse der Schädel, wenn er überhaupt herausbefördert werden solle, mit seiner kleinsten Circumferenz durch das Becken gehen und dies gelinge nach seiner Erfahrung noch am leichtesten, wenn die Stirn nach der nicht ankylosirten Hüftkreuzbeinfuge gerichtet sei (l. c. p. 60, Taf. VII., Fig. 3, 4 u. 5).

Ich habe diese Experimente an den beiden in meinem Besitze befindlichen Becken, nämlich dem oben von mir beschriebenen (No. 28) und einer Nachbildung des *Rosshirt*'schen Beckens (No. 21) in Papiermaché wiederholt. Der

Schädel, dessen ich mich dabei bediente, stammte von einem Kinde, das durch ein allgemein verengtes plattes, wahrscheinlich rhachitisches Becken mittels der Zange sterbend zu Tage gefördert war. Es wog $7\frac{1}{2}$ Pfd. und war 21″ lang; die Kopfdurchmesser betrugen an dem mit Weichtheilen bekleideten Schädel: der gerade 4″ 8‴, der quere 3″ 3‴, am trockenen Schädel: der gerade 4″ $3\frac{1}{2}$‴, der quere 3″ $1\frac{1}{2}$‴.

Stellte ich diesen Schädel auf das Becken No. 28, so dass das Hinterhaupt nach vorn gerichtet und der verengten Beckenseite zugekehrt war und die Pfeilnaht dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckeneinganges parallel lief (engständig), so konnte derselbe in dieser Stellung nur mit Herabsenkung des Hinterhaupts eingeführt werden und es erfolgte dann bei fortgesetztem Druck von oben die unter der Geburt beobachtete Drehung des Kopfes mit seinem geraden Durchmesser durch die Conjugata hindurch in den langen schrägen Durchmesser des Beckens, indem das Hinterhaupt nach vorn in die entgegengesetzte weitere Beckenseite auswich, während die Stirn unterhalb des Promontorium nach hinten in die engere Beckenseite hinüberglitt. In der umgekehrten Stellung mit dem Hinterhaupte nach vorn und der weiteren Beckenseite zugewandt, so dass die Pfeilnaht mit dem langen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs coincidirte (weitständig), liess sich der Kopf ungleich leichter in das Becken einführen und mit geringerer Senkung des Hinterhauptes, die Stirn nahezu in gleicher Höhe mit demselben. In beiden Fällen fand dann der Kopf am Ausgange Widerstand durch die Spinae ischii und den aufsteigenden Sitzbeinast des gestreckten Hüftbeins und es erschien der Austritt desselben sichtlich erschwert durch die dem langen schrägen Durchmesser des Beckens, in welchem der Kopf mit seinem geraden Durchmesser stand, entgegengesetzte Richtung der Schoossbogenmündung.

Stellte ich denselben Schädel auf das *Rosshirt*'sche Becken, welches zu der zweiten der von mir aufgestellten Gruppen gehört und sich bei erheblich geringerer Verschiebung der Form des allgemein verengten Beckens nähert, so dass das nach vorn gerichtete Hinterhaupt der engeren Beckenseite zugewandt und die Pfeilnaht dem kurzen schrägen Durch-

messer des Beckeneingangs parallel war (engständig), so konnte derselbe ebenfalls nur mit tieferer Senkung des Hinterhaupts in das Becken eingeführt werden, während nach hinten in der verengten Beckenseite ein freier Raum neben demselben blieb, bis das Vorrücken durch den Widerstand gehemmt wurde, den beide Scheitelbeine von den Spinae ischii, die Stirn an der nicht ankylosirten Kreuzdarmbeinverbindung und das Hinterhaupt an dem aufsteigenden Sitzbeinast des gestreckten Hüftbeins erfuhren; mit der Drehung des Kopfes in den geraden Durchmesser glitt dann die Stirn tiefer nach der Mitte der Kreuzbeinhöhlung zu herab, während die Scheitelbeine noch durch die Spinae ischii und das Hinterhaupt durch den Scheitel des Schoossbogens aufgehalten wurden. Die seitliche Abweichung der Schoossbogenmündung erschien hier dem Austritt günstig, da sie mehr der Richtung des kurzen schrägen Beckendurchmessers entsprach. — Stellte ich den Schädel in entgegengesetzter Richtung auf das Becken, das Hinterhaupt nach vorn und der weiteren Beckenseite zugekehrt, die Pfeilnaht dem langen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs parallel (weitständig), so war auch in dieser Stellung der Eintritt nur mit tiefstehendem Hinterhaupte zu ermöglichen, doch konnte sich die Stirn jetzt früher in die Kreuzbeinhöhlung herabsenken. Am Beckenausgange wurden auch hier die Scheitelbeine durch die Spinae ischii, das nach vorn in der engeren Beckenseite gelegene in der Gegend der sutura coronalis, das nach hinten in der weiteren Beckenseite gelegene in der Gegend des Tuber und das Hinterhaupt durch den Scheitel des Schoossbogens und namentlich den mehr nach vorn gelegenen, dem nicht gestreckten Hüftbeine angehörigen Schenkel desselben zurückgehalten, indem bei dieser Stellung des Kopfes die Richtung der Schoossbogenmündung dem Austritt ungünstig war.

Auch in der umgekehrten Richtung mit der Basis nach abwärts, wie bei einer Steiss- oder Fusslage nach geborenem Rumpfe, liess sich der Schädel in beiden Becken leichter und tiefer herabführen, wenn das Gesicht der ankylosirten Kreuzdarmbeinverbindung zugekehrt war, mithin der gerade Durchmesser des Kopfes dem langen schrägen Durchmesser des Beckens entsprach, als in der entgegengesetzten Stellung, bis

am Beckenausgange die abweichende Richtung der Schoossbogenmündung das Vorrücken hemmte.

Aus diesen Experimenten, zusammengehalten mit den Resultaten der klinischen Beobachtung scheint mir nun hervorzugehen, dass im Allgemeinen der Eintritt des Kopfes in ein schräg-verschobenes Becken leichter erfolgt, wenn der gerade Durchmesser des Kopfes mit dem langen schrägen Durchmesser des Beckeneingangs coincidirt, und dass dabei, je mehr das Becken überhaupt, also auch in der Richtung der Conjugata verengt ist, um so tiefer das Hinterhaupt sich herabsenken muss; dass der Eintritt in entgegengesetzter Stellung überall nur mit tiefstehendem Hinterhaupte möglich ist; dass es dagegen für den Austritt des Kopfes aus dem Becken, resp. für die Extraction desselben mit der Zange etc. günstiger ist, wenn der gerade Durchmesser des Kopfes sich mehr der Richtung des kurzen schrägen Beckendurchmessers nähert und dass in diesem Gegensatze der dem Eintritt und der dem Austritt günstigen Kopfstellung eine der Hauptschwierigkeiten der Geburt bei schräg-verschobenem Becken liegt.

Nachtrag.

Nachdem die vorstehende Arbeit bereits für den Druck vollendet war, benutzte ich noch die mir durch eine Reise nach Halle gebotene Gelegenheit, an dem von *Olshausen* beschriebenen Becken (No. 24) in der angegebenen Weise mit mehreren Kindesschädeln zu experimentiren. Hierbei musste ich mich überzeugen, dass in dieses Becken der Schädel überhaupt nur mit tiefer Senkung des Hinterhauptes sich einführen liess und zwar leichter und vollständiger, wenn dasselbe nach der abgeplatteten Beckenseite und nach vorn gerichtet war, die Pfeilnaht also mit dem kurzen schrägen Durchmesser des Beckens coincidirte, als in der entgegengesetzten Richtung, die Pfeilnaht im langen schrägen Durchmesser des Beckens und das Hinterhaupt nach vorn und der weiteren Beckenseite zugewandt. In dem letzten Falle wurde nämlich der Eintritt des Schädels dadurch behindert, dass der hintere Abschnitt der abgeplatteten Beckenseite nicht genügenden Raum darbot, um das Vorderhaupt aufzunehmen,

indem die betreffende Distantia sacro-cotyloidea nur 1″ 5‴ betrug, mithin in der Richtung des langen schrägen Durchmessers ein Theil des Beckenraums für den Eintritt des Kopfes verloren ging, während in der entgegengesetzten Richtung des kurzen schrägen Durchmessers der Raum vollständig benutzt werden konnte. Es muss demnach bei der Beurtheilung der Räumlichkeit eines schräg-verschobenen Beckens in Bezug auf den Geburtsmechanismus auch auf die Distantiae sacro-cotyloideae Rücksicht genommen werden, da sie keineswegs in einem constanten Verhältnisse zu den schrägen Durchmessern des Beckeneingangs stehen, wie die folgende Tabelle zeigt:

No. des Beckens.	Differenz der schrägen Durchmesser.	Schräge Durchmesser des Beckeneingangs		Differenz der Distant. sacro-cotyloideae.	Distantiae sacro-cotyloideae	
		kurzer.	langer.		brevis.	longa.
	Zoll Lin.	Zoll Lin.	Zoll Lin.	Zoll Lin.	Zoll Lin.	Zoll Lin.
28.	2 —	II. 3 7	I. 5 7	2 1	D. 2 3	S. 4 4
4.	2 —	I. 3 1	II. 5 1	2 5 1/3	S. 1 6	D. 3 11 1/3
22.	1 10	II. 3 6	I. 5 4	2 5	D. 1 10	S. 4 3
5.	1 8 3/4	II. 3 1	I. 4 9 3/4	1 11 1/4	D. 1 9 1/2	S. 3 8 3/4
24.	1 8	I. 3 3	II. 4 11	2 10	S. 1 5	D. 4 3
9.	1 8	I. 3 6	II. 5 2	2 1 1/2	S. 1 9 1/2	D. 3 11
14.	1 7	I. 3 5	II. 5 —	1 5	S. 2 10	D. 4 3
15.	1 7	II. 3 2	I. 4 9	2 —	D. 1 9	S. 3 9
8.	1 6	I. 3 —	II. 4 6	1 7	S. 1 9	D. 3 4
25.	1 6	I. 3 2	II. 4 8	1 10	S. 2 —	D. 3 10
16.	1 5	II. 2 9	I. 4 2	2 3	D. 1 6	S. 3 9
7.	1 3	II. 3 2	I. 4 5	1 10	D. 1 10	S. 3 8
18.	1 2 3/4	I. 3 7 3/4	II. 4 9 7/8	1 11	S. 2 3	D. 4 2
3.	1 2	I. 3 5	II. 4 7	1 8	S. 1 10	D. 3 6
27.	1 1 1/2	I. 2 10 1/2	II. 4 —	1 8	S. 1 10	D. 3 6
6.	1 —	I. 3 4	II. 4 4	1 3	S. 2 1/2	D. 3 3 1/2
26.	1 —	II. 3 6	I. 4 6	1 6	D. 2 3	S. 3 9
21.	— 11 3/4	II. 3 9 1/4	I. 4 9	1 9	D. 1 11 1/4	S. 3 8 1/4
17.	— 5,4	I. 3 10,6	II. 4 4	— 10,4	S. 2 5	D. 3 3,4
11.	— 2	II. 4 3	I. 4 5	— 5	D. 2 7	S. 3 —
23.	— 1 1/2	II. 4 1/2	I. 4 2	— 8 1/2	D. 2 4 1/2	S. 3 1

XIV.

Zum Puerperalfieber.

Von

Prof. Dr. **Buhl** in München.

In nachfolgenden Zeilen übergebe ich der Beurtheilung der Fachgenossen ein paar Beobachtungen, welche mir in Bezug auf die Kenntniss des Puerperalfiebers von Belang scheinen.

Die vier ersten Beobachtungen, welche ich nur im Auszuge mitzutheilen mir erlaube, mögen den Satz bestätigen, dass jedes spontan sich entwickelnde Puerperalfieber oder der erste Fall in einem Gebärhause, der eine Reihe späterer Fälle nach sich zieht, insbesondere durch eine sehr schwierige, mit ernsteren traumatischen Einwirkungen (Quetschungen, Fissuren etc., deren Sitz meistens im Bereiche des Uterushalses und des Scheidengewölbes sich befindet) und Bildung brandig-fauliger Wundstoffe verbundene Geburt zu Stande kommt.

Nämlich ganz andere, nicht puerperale, traumatische Eingriffe an Vagina und Uterus können eine Krankheit erzeugen, welche dem Puerperalfieber in jeder Beziehung gleicht.

1. Bei zwei Mädchen, einem 23- und einem 31jährigen, wurde[1]) die Episiorhaphie vorgenommen. Die Wunden heilten nicht, sondern es bildeten sich Brandschorfe an denselben. Beide Kranke waren acht Tage nach der Operation eine Leiche. Bei der Section fand sich allgemeine eiterige Peritonitis, eben solche doppelseitige Pleuritis und eiteriges Infiltrat im Bindegewebe des Mediastinum anterius. Von den brandigen Theilen der Vagina aus sah man gelbe, eitergefüllte Lymphgefässe zwischen die Bauchfellduplicaturen der breiten Mutterbänder verlaufen. Die Venen der nächsten Nähe enthielten sämmtlich flüssiges Blut.

1) Im hiesigen Krankenhause durch Prof. Dr. *Nussbaum*.

2. Bei einem 16jährigen Mädchen war die Vaginalportion des Uterus an Epithelkrebs erkrankt. Dieselbe wurde mittels Ecrasement entfernt. Nach sieben Tagen schon starb das Mädchen und bei der Section fand man die Wundfläche brandig riechend, gelbgrünlich gefärbt, mit gelben Schorfen in Flecken und Streifen belegt. Die Uterushöhle selbst und die Muskulatur war von gewöhnlicher Beschaffenheit; dagegen zogen zu beiden Seiten, namentlich rechts, Bündel von erweiterten und mit gelbem Eiter gefüllten Lymphgefässen gegen den Ansatz der Tuben und runden Mutterbänder hin. Allgemeine eiterige Peritonitis, doppelseitige Pleuritis vervollständigten das Bild.

Die krebsige Masse der Vaginalportion war vollkommen entfernt worden, nirgends fand sich mehr eine Spur von ihr. Nur eine der Lymphdrüsen in der Lumbargegend, die schon durch ihre Grösse auffiel, barg eine umschriebene, fremde, weisse körnige Substanz, welche gemäss der mikroskopischen Untersuchung dieselben Elemente enthielt, wie die als Epithelkrebs bestimmte, ebenfalls umschriebene Einlagerung in der Vaginalportion.

Ein analoger Fall betraf ein 27jähriges Mädchen, bei welchem 6 Wochen nach einer überstandenen Geburt ein Blumenkohlgewächs von der Vaginalportion abgekratzt und hinterher mit dem Glüheisen cauterisirt worden war. Dieselbe Diphtherie, dieselbe Lymphangitis, dasselbe jauchige Infiltrat im retroperitonäalen Bindegewebe, dieselbe Peritonitis und Pleuritis mit eiterigjauchigem Exsudate, dieselben Veränderungen in Leber und Nieren, dieselbe Missfärbigkeit der äusseren Haut, dieselbe rasche Fäulniss im ganzen Körper bildeten sich aus.

Die Aehnlichkeit dieser vier Fälle mit der bösartigsten Form des Puerperalfiebers ist unverkennbar. Hier wie dort ist der Ausgangspunkt die diphtherisch, brandig gewordene Vagina oder der Uterus, hier wie dort bildet sich im subperitonäalen Bindegewebe des Uterusüberzuges, seitlich an den Bandansätzen am stärksten, eiterige Lymphangitis aus, hier wie dort combinirt sich die letztere mit Peritonitis und häufig auch mit Pleuritis.

Das Puerperalfieber verliert dadurch alles Specifische; es ist wirklich nur eine von den Genitalien ausgehende Pyaemie. Nur die Art der Verwundung, hier eine Operation, dort eine vorausgehende Geburt mit ihren gewöhnlichen und ungewöhnlichen Consequenzen macht den Unterschied. Beim puerperalen Uterus ist nur hervorzuheben, dass er vergrössert ist, dass in ihm eine natürliche Wundfläche und zwar an dessen Innenwand gesetzt ist, die um so bedeutungsvoller ist, als durch die Vergrösserung auch die Blut- und Lymphgefässe desselben erweitert sind. Aus obigen Beobachtungen geht aber hervor, dass es gewöhnlich diese natürliche Wundfläche nicht, sondern eine zufällige und aussergewöhnlich durch die Geburt entstandene Wunde ist, von welcher die Pyaemie ausgeht und die häufiger sogar nicht im Körper des Uterus, sondern in dessen Hals und in der Vagina gelegen ist.

Das sporadische Auftreten eines Puerperalfiebers selbst in seiner bösartigsten Form findet nun seine genügende Erklärung; es handelt sich nur darum, Bedingungen auffinden zu können, welche das Brandigwerden einer solchen Wunde zur Folge haben. Diese können offenbar und einzig und allein in der Wunde selbst liegen; denn es ist nicht gleichgültig, welche Beschaffenheit sie von Anfang an hatte; auch wird es gewiss von Belang für den weiteren Vorgang an der Wunde sein, ob sie einen kräftigen und gesunden oder kränklichen und physisch gedrückten Körper betraf.

Eine andere Frage ist, ob die puerperale Wunde, ganz abgesehen von den ebengenannten Momenten auch dadurch brandig werden, und Pyaemie nach sich ziehen könne, dass Geburt und Wochenbett in einem Gebärhause stattfand. Sieht man ja doch die Pyaemie nach Operationen viel häufiger in Krankenhäusern, als ausserhalb derselben entstehen und sind obige vier Beobachtungen dem Krankenhause entnommen.

In dieser Beziehung müsste man jedoch zuerst im Reinen sein über die Ursachen der Pyaemie in Krankenhäusern, um untersuchen zu können, ob dieselben eine Anwendung auf Gebärhäuser gestatten. Ich möchte nur daran erinnern, dass ein spontaner oder erster Fall sowohl wenn man annimmt,

dass er durch Contact der Wundfläche mit fauliger, inficirender Substanz, als auch wenn man behauptet, dass er durch Einathmung einer gas- oder dunstförmigen Materie, Uebertragung derselben in's Allgemeinblut und Veränderung des letzteren durch dieselbe (Infection) entstanden sei, die Bildung oder das Vorhandensein einer contagiösen oder miasmatischen Substanz bereits voraussetzt.

Was das Erstere betrifft, so wird man schliesslich stets zurückgeführt auf irgend eine Wunde, welche das Brandig-, Jauchig-, Fauligwerden in sich selbst trägt und deren Stoffproducte durch Wäsche, Waschapparate, durch Hebammen und Aerzte verschleppt werden.

Dass aber auch das Zweite, ich meine die Aufnahme eines Miasma, oder was am Ende gleichbedeutend ist, die primitive Aufnahme eines pyämisch inficirenden Stoffes ins Allgemeinblut, die sich dann nur „in dem zur Zeit der Geburt der disponirtesten Organe des Körpers und zwar an der natürlichen Wundfläche desselben constant kund giebt," und die Entwicklung einer Endemie ohne Zuthat von contagiösen Stoffen veranlassen kann, nicht nur eine theoretische, sondern thatsächliche Berechtigung hat, soll der nachfolgende Fall beweisen.

Zur Zeit der letzten Tage des Januar des Jahres 1863, an welchen heftige Stürme wütheten, erlitt eine im sechsten Monate schwangere Frau durch das Herabstürzen eines Dachziegels eine Kopfverletzung. Es war eine halbmondförmige Lappenwunde gerade an der mittleren Haargrenze der Stirne und war die Kopfschwarte sammt dem Periost in einer Ausdehnung von 4 Centim. Breite und 3 Centim. Länge gequetscht und abgelöst. Die Wunde eiterte, doch war, wie so häufig, der Verlauf während der ersten 11 Tage ein anscheinend guter, bis am zwölften ein Schüttelfrost eintrat. In 5 Tagen darauf erlag die Kranke der Pyaemie, nachdem sie noch 40 Stunden vor dem Tode ihr Kind gebar.

Die Leiche zeigte eine schmutzig-gelbliche Hautfarbe; auf dem entblössten Knochen jauchige übelriechende Flüssigkeit, jedoch kaum das Bereich der Wunde überschreitend; der Knochen selbst missfarbig grünlichgelb und die Rinde in Nekrosirung begriffen, die nekrotische Partie durch eine

seichte cariöse Demarcationsrinne bezeichnet. An der inneren Glastafel lag eine abschabbare membranöse Substanz auf, die etwas gequollen, gallertig durchsichtig und hier und da mit kleinen Blutextravasaten versehen war. Bei mikroskopischer Untersuchung erkannte man in derselben Knochenfragmente und diese übergehend in glänzende, farblose Bindegewebszüge (Osteomalacie der inneren Glastafel). Alles aber durchsetzt mit Jauche, d. h. mikroskopisch gesprochen, mit Detritus aus Fettmolekülen und Zellenkernen bestehend. Die entsprechende Partie der äusseren Fläche der Dura war mit gelbgrünlicher, weicher, selbst übelriechender Substanz bedeckt, doch übertraf der Umfang dieser Veränderung schon weit den der äusseren Verwundung und noch mehr war dies der Fall an der inneren Fläche der harten Hirnhaut. Da die Verletzung ohnediess die Mittelpartie traf, so ist begreiflich, dass der Längssinus in den Bezirk der Veränderungen zu liegen kam; er war besonders nach rückwärts mit einem Thrombus ausgefüllt, welcher grösstentheils zu einer dunkelgrüngelben, brandig riechenden Jauche zerflossen war und von hier sich gegen beide Jugularvenen fortsetzte. Nach Ablösung der Dura sah man auch die Pia mater mit gelbgrünlicher Masse durchsetzt und zwar mit scharfen Grenzen über die convexe Oberfläche der beiden Vorderlappen des Gehirnes, zumeist jedoch der linken Seite sich ausbreitend. Auch zwischen Dura und Arachnoidea lag eine ziemliche Menge Jauche, welche mehr oder weniger comprimirend auf die Gehirnwindungen wirkte. Wie an der inneren Schädeltafel, so sah man auch an beiden Flächen der Dura, ebenso in der Pia und nach Abziehen derselben von dem Gehirne die Oberfläche der Windungen mit kleinen Blutextravasaten versehen. Die mikroskopische Untersuchungen der gelbgrünlichen Masse ergab überall die gleiche Beschaffenheit und ist nur hervorzuheben, dass die Rindenschicht nicht minder mit Jauche infiltrirt war, was dadurch zu erkennen war, dass die Fettmoleküle der Jauche sich bei aufmerksamer Besichtigung unverkennbar von der Grundsubstanz des Gehirnes abhoben.

Vom übrigen Leichenbefunde ist Folgendes zu erwähnen: In beiden Brusthöhlen war trüber, jauchiger Erguss, in beiden Lungen, insbesondere den Unterlappen fanden sich zahlreiche,

verstanden worden. Ich habe [1]) ausdrücklich angegeben, dass man „die Lymphgefässe nur so weit verfolgen könnte, als sie durch ihre eitergelbe Farbe ausgezeichnet wären; dass diese sich jedoch in unbestimmten, mehr oder weniger weit vom Uterus entfernten Grenzen verlieren, bis als Merkmal der noch darüber hinaus sich erstreckenden Infection nur das trübseröse Infiltrat des Bindegewebes übrig bliebe. Am deutlichsten und häufigsten wären es die Lymphgefässgeflechte längs des Kreuzbeins und der beiden Psoasmuskeln gegen die Wirbelsäule zu, welche Eiter führten. Von hier aus aber könnte man nur mit Unterbrechung die eitergefüllten Lymphgefässe in die vom Bauchfelle umhüllten Organe verfolgen."

Man kann mir demgemäss nicht den Vorwurf machen, als seien meine Angaben über die sichtbare Ausbreitung der Lymphangitis nicht richtig. Wie ich mir die weitere Fortpflanzung der in Rede stehenden Infection denke, erhellt aus *folgenden* Sätzen. Ich fügte nämlich [2]) bei: „dass die auf die Neugeborenen von den puerperal erkrankten Müttern übertragene Infection in einer Bindegewebsinfiltration sich äussere, welche den Nabelgefässen folge. Diese Infiltration des Bindegewebes stehe in gleicher Kategorie mit dem Oedeme, welches bei den an puerperaler Lymphangitis verstorbenen Müttern vom Uterus aus im retroperitonäalen Bindegewebe gegen die Wirbelsäule zu sich ausbreite. Dabei stünde fest, dass sich mehr oder weniger grosse Mengen von Eiterkörpern innerhalb des Infiltrates auffinden liessen, mögen dieselben nun als innerhalb eigenwandiger Gefässcanäle entstandene Lymphkörper aufgefasst werden oder als Wucherung der Kerne von Bindegewebskörpern oder als äquivok gezeugte Primitivzellen innerhalb lymphoider Gefässe und Organe erscheinen. Die Infection erweise sich demgemäss als eine Pyaemie, deren anatomischer Ausdruck in der Affection des Lymphgefässsystemes, die sich längs der arteriellen Blutgefässe in den Körper diffundire, gefunden würde; für die vielfachen nicht in Zusammenhang stehenden Angriffspunkte sei jedoch auch eine allgemeine Quelle vorauszusetzen, das Blut. Das giftgeschwängerte Blut übertrage im capillaren

1) L. c. S. 242.
2) S. 260 etc.

Stoffwechsel seine Reizung auf die äussersten Lymphgefässanfänge oder die analogen Bindegewebskörper und bezwecke in deren Inhalt nach dem oder jenem Modus die Bildung der Eiterkörper." Und endlich:[1]) „Die Lymphangitis sei gleichzusetzen der entzündlichen Infiltration des Bindegewebes."

Wo man also die gelben eitergefüllten Lymphgefässe nicht auffindet, da ist die Lymphangitis noch nicht zurückzuweisen, sondern es ist Aufgabe, nach dem Aequivalente derselben, dem trübserösen Infiltrate des Bindegewebes zu suchen.

XV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Daudé: Erweiterungsinstrument der Gebärmutter zur Erregung der künstlichen Frühgeburt.

Devilliers berichtet über obiges Instrument in der medic. Akademie in Paris. Es ist nach der Idee des *Tarnier*'schen Instrumentes gebaut und besteht 1) aus einem Kautschukschlauch von 38—40 Centim. Länge und 3—5 Millim. innerer Weite, an dessen einem Ende sich eine Erweiterung von $1^1/_2$ Centim. Länge und 1 Centim. Weite befindet, der Schlauch ist nicht dehnbar, wohl aber die erweiterte Stelle; 2) einem Stiel, nach oben leicht gekrümmt, welcher den Schlauch der Länge nach leicht aufstülpt, 3) einer Injectionsspritze, 4) einer Schlinge aus gewichstem Zwirne.

Nach Einschiebung des Stieles in den Schlauch, wird dieser aus seinem erweiterten Ende unter Leitung der Finger vorsichtig in die Höhle des Mutterhalses eingebracht, dann die Spritze an das Ende des Schlauches angesetzt und die erweiterte Stelle durch Einspritzung aufgebläht. Es bleibt dann dieselbe über dem inneren Muttermunde fest sitzen, wenn sie die Grösse eines Taubeneies oder mehr erlangt hat. Vor dem Herausziehen der Spritze wird der Schlauch mit dem Zwirnsfaden fest zugebunden. — Der Apparat erweitert demnach den Mutterhals, löst die Eihäute, ohne sie zu verletzen und erregt sehr schnell Zusammenziehungen. Nach *Daudé*'s Ansicht soll der Apparat auch noch dadurch vortheilhaft wirken, dass er die Erweiterung der Mitte

1) S. 287.

des Mutterhalses herbeiführt und dadurch die Kindeslage nicht stört, während *Tarnier's* Apparat eine seitliche Erweiterung bewirkt und auch leicht die Eihäute vorzeitig verletzt. Nach *Devilliers* Bericht sind die von *Daudé* angegebenen Vortheile im Vergleich zum *Tarnier*'schen Apparat nicht erwiesen, zumal da *Daudé* keine Erfahrungen an Lebenden angeführt, sondern sein Instrument nur am Studiertisch construirt zu haben scheint. *Devilliers* hat bereits vor 16 Jahren (1847) einen sehr ähnlichen Apparat bei *Charrière* machen lassen, aber ihn als unpraktisch wieder bei Seite legen müssen. Um aber auch über *Daudé's* Apparat ein begründetes Urtheil fällen zu können, hat er ihn bei passender Gelegenheit bei einer Lebenden erprobt und ihn nicht so praktisch gefunden, wie andere Erweiterungs-Apparate, namentlich den von *Lépine père* und *Moyne* in demselben Falle angewendete, nachdem der von *Daudé* geplatzt war. Der Apparat von *Lépine* bestand aus einem einfachen Katheter (No. 8 oder 9), an dessen Ende eine elastische Gummiblase angebunden war, die leicht durch den Mutterhals einzuführen und so stark aufzublasen war, dass sie die Grösse eines Kindeskopfes erreichen konnte. Dieser Apparat ist der Idee nach dem *Daudé*'schen sehr ähnlich, aber noch leichter und einfacher herzustellen und beim etwaigen Zerreissen der Kautschukblase schnell zu erneuern.

(Bulletin de l'académie impériale de médec., T. XXVIII., No. 20, 30. Juillet 1863.)

William Low: Frühgeburt eingeleitet nach der Methode von *Barnes*.

Bei einer 40jährigen Frau, die schon drei Mal geboren hatte — das letzte Mal wurde die Frühgeburt durch den Eihautstich eingeleitet — wurde wegen eines Herzfehlers und der hieraus entstehenden Consequenzen, Husten, Dyspnoë, Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit die Frühgeburt nach der Methode von *Barnes* eingeleitet. Vor der Operation, die im achten Schwangerschaftsmonate unternommen wurde, war der Muttermund vollkommen geschlossen, die Vagina zeigte sich bei der Exploration trocken. Man führte zuerst die grösste Kautschukblase in die Vagina ein und füllte dieselbe hierauf mit Wasser: schon nach einer halben Stunde war die Vagina vollkommen ausgedehnt und der Muttermund so geöffnet, dass das schmalste sanduhrförmige Kautschuk-Instrument mit der Sonde in den Muttermund eingeführt werden konnte: nach einer Stunde wurde das schmalste mit dem mittleren und hierauf dieses mit dem stärksten vertauscht. Nach fünf Stunden hätte der vorliegende Kopf schon mit der Zange entwickelt werden können, wenn der Zweck der ganzen Operation nicht blos darin bestanden hätte, Wehen zu erregen: 12 Stunden

nach Beginn der Operation wurde ein lebender Knabe ohne Kunsthülfe geboren.

(Edinb. Med. Journal, No. XCVIII., Aug. 1863, p. 142.)

Lefeuvre: Künstliche Frühgeburt nach der Methode von *Tarnier.*

L. wendete bei einer rhachitischen Person zur Erregung der künstlichen Frühgeburt die von *Tarnier* empfohlene Methode an (s. Monatsschr. Bd. 20, H. 6, S. 487).

Die Schwangere hatte Angst vor dem Apparate und zog ihn drei Mal immer wieder hervor, nachdem er etwa 1 Stunde gelegen hatte. Nachdem er aber so stark mit lauem Wasser angefüllt worden war, dass er nicht mehr hervorgezogen werden konnte, sondern liegen blieb, stellten sich auch bald Wehen ein, die zwar nur allmälig sich stärker entwickelten, indess nach 24 Stunden den Muttermund zur Grösse eines Fünffrankenstückes erweitert und die Fruchtblase hervorgedrängt hatten. Einige Stunden darauf war die Geburt für Mutter und Kind glücklich beendigt.

(Gaz. des hôpit., No. 106, 1863.)

Valenta: Künstliche Frühgeburt wegen eines allgemein verengten rhachitischen Beckens.

Der von *V.* mitgetheilte Fall betraf eine 28jährige Secundipara von symmetrischem Zwergwuchse und 86 Pfd. W. G. Dieselbe hatte drei Jahre vorher geboren. Die damalige Geburt hatte 54 Stunden gedauert, war schwierig gewesen und hatte die Anlegung der Zange und die Entwickelung der Schultern mittels Hakens nöthig gemacht. Das Kind war $^3/_4$ Stunden nach der Geburt an Apoplexia basilaris gestorben. Die Mutter machte eine Peritonitis durch. Die Beckenmessung ergab jetzt: Diag. conjug. 3″ 6‴, Spinae ant. sup. 8″ 10‴, Cristae 10″, Trochanteren 10″ 10‴, Conjug. ext. 6″ 6‴. Am 26. Decbr. 1863 wurde etwa der Anfang des neunten Monats als Schwangerschaftszeit angenommen. Am 14. Januar 1864 Uterusgrund bis zu proc. xiph., rechts knapp unter den Rippen, Bauchdecken gespannt, der ballotirende Schädel in der I. Position fühlbar, port. vagin. weich, $^1/_2$″ lang, Orif. int. für den Finger bequem durchgängig. Am 22. Januar früh 10 Uhr Catheterisatio uteri, 12 Uhr 15 Minuten Mittags die erste deutliche Wehe, bis 7 Uhr 20 Min. Abends 88 Wehen. Orificium auf 2″ erweitert. Bis 9 Uhr 20 Min. Abends noch 53 kräftige Wehen, Blasensprung. Es stellte sich ein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken heraus, da ersterer trotz 95 neuer Wehen nicht weiter rückte, übelriechendes Fruchtwasser und Blut abging, wurde Nachts 2 Uhr 35 Min. die Zange

angelegt. Die Herztöne des Kindes waren zuletzt langsam und aussetzend gewesen. Gleich nach der ersten Traction rückte der Kopf herab, war in zwei Minuten entwickelt und bald von Rumpf und Nachgeburt gefolgt. Kind todt, 17″ 6‴ lang, 12″ Kopfperipherie, 3″ 1‴ Quer- und 3″ 10‴ Längendurchmesser, 3 Pfd. 29 Loth schwer. Die Mutter starb am vierten Tage mit Peritonitis und Tympanitis, zur Zeit einer Puerperal-Epidemie. Das subperitonäale Zellgewebe der vorderen unteren Bauchwand war verjaucht.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt schien *V.* gerechtfertigt, der Zeitpunkt war (ungeachtet seiner Ermahnungen) verfehlt worden. Die Catheterisatio uteri zur Erregung wirksamer Wehen hatte sich glänzend bewährt. Das Becken ist nach den am Präparate angestellten Messungen als ein völlig symmetrisch verengtes rhachitisches anzusehen.

(Wiener Medicinal-Halle, V. Jahrg. 1864, Nr. 9.)

C. Devilliers: Ueber eine Hysterotomia post mortem.

Der Bericht betrifft einen von *Perrotte* in Avranches ausgeführten Kaiserschnitt. Patientin war 38 Jahre alt und hatte sechs Mal zur rechten Zeit geboren. Doch waren die Entbindungen stets schwierig gewesen und hatten 2—5 Tage gedauert. In drei Fällen war die Zange angewandt worden. Lebend waren nur zwei Kinder gewesen. Die Schwierigkeit der Geburt wurde der beträchtlichen Grösse der Kinder zugeschrieben.

Die Patientin litt an einer Herzkrankheit. Ihre Menstruation hatte sie immer regelmässig, zuletzt Ende März 1862, gehabt. Seitdem bemerkte sie eine Vergrösserung ihres Leibes, die sie aber anderen Umständen — nur nicht der Schwangerschaft — zuschrieb. Den 18. December 1862 kam *P.* dazu, sie zu untersuchen. Er konnte weder Herztöne noch Bewegungen des Kindes wahrnehmen: doch fand er sowohl äusserlich, als innerlich die Ausdehnung des Uterus, die Beschaffenheit der portio vaginalis und des Muttermundes einer Schwangerschaft entsprechend. Der durch den letzteren dringende Finger fühlte den Kopf. Zwei Tage später starb die Kranke plötzlich an der Ruptur eines Aneurysma. 30—35 Minuten nach dem Tode der Mutter wurde durch den Kaiserschnitt, welcher 7—8 Minuten dauerte, mittels Extraction an den Füssen das Kind entfernt. Es war reif, lebend; die Herztöne waren deutlich und regelmässig, die Athembewegungen seltener. Allmälig jedoch wurden die Lebenszeichen geringer und 40 Minuten nach der Geburt starb das Kind trotz aller Belebungsversuche. Die Extraction war also ungefähr 40—45 Minuten nach dem Tode der Mutter erfolgt.

(Bulletin de l'Acad. Imp. de Méd., T. 29, No. 6, 31. Déc. 1863.)

J. Thompson: Extrauterin-Schwangerschaft mit glücklicher Operation. (Mitgetheilt in der Sitzung der Pathol. Society of London, vom 3. November 1863.)

H. Thompson zeigte ein Präparat von verschiedenen Theilen eines nahezu reifen, von *J. T.* durch Cystotomie entfernten Fötus vor. Die Frucht rührte von einer Frau, die geglaubt hatte, am Blasenstein zu leiden und darauf hin sondirt worden war. In der Höhle der Blase traf man auf harte Körper, von denen ein spontan abgehender Theil sich als ein zum Wirbel eines Fötus gehöriges Stück Knochenmasse erwies. Vor 17 Jahren war sie niedergekommen. Vor 7 Jahren glaubte sie abermals schwanger zu sein, die Symptome dauerten die gewöhnliche Zeit fort. Alles wurde vorbereitet. Die Wehen begannen, nahmen aber allmälig wieder ab, die Milch verschwand, die Menstruation kehrte wieder. Durch zwei seitliche Schnitte in die Urethra entfernte *T.* mit den eingeführten Fingern aus der Blase zahlreiche Theile eines Fötus. Arme, Becken, Beine und Schädeltheile desselben wurden aus einer links befindlichen Höhle in die Blase gezogen und entfernt. Dieser seltenen und interessanten Operation folgte Genesung; nur etwas Incontinentia urinae blieb zurück.

(The Lancet, No. XXII., Vol. II., 1863.)

Simpson: Extrauterin-Schwangerschaft. (Mitgetheilt in der Sitzung der Edinb. Obstetr. Soc. vom 11. März 1863.)

Eine 45 Jahre alte gesunde Frau, welche seit 12 Jahren nicht schwanger gewesen war, musste wegen starker Schmerzen in der Beckengegend zu Bett liegen. Die Untersuchung ergab einen zwischen Uterus und Rectum quer durch das Becken gelagerten Tumor, der an einigen Stellen weich, an anderen hart erschien. Er schien am besten einem Hämatom zu entsprechen. Auf einmal begann er während 24 Stunden beträchtlich zu wachsen und äusserst bedenkliche Symptome hervorzurufen. Ein von der Vagina aus gemachter Einschnitt vermittelte die Entleerung verschieden grosser, frischer und älterer Coagula von Blut; schliesslich kam der Fuss eines Fötus in der Oeffnung zum Vorschein, worauf mit Sorgfalt ein vollständiger, aber kleiner und noch wenig entwickelter Fötus nebst Placenta entfernt wurde. Wo die Placenta gesessen hatte, war nicht zu ermitteln. Obgleich nach der Operation dem Tode nahe, erholte sich doch die Patientin allmälig und ist jetzt ganz wohl.

(Edinb. Med. Journ., Sept. 1863.)

J. P. Pennefather: Gleichzeitige Extra- und Intrauterin-Schwangerschaft.

Mrs. *H.*, 38 Jahre alt, Mutter von fünf Kindern, abortirte im August 1861 und fühlte sich im October wieder schwanger. Während der ersten Zeit der Schwangerschaft schon fühlte sie sich unwohl und litt besonders an sehr starker Verstopfung; der Unterleib erlangte eine ungeheuere Ausdehnung. Anfang September gebar sie nach sechsstündiger Wehendauer ein vollkommen ausgetragenes Mädchen; nach der Geburt desselben wurde jedoch nach links vom Nabel ein bedeutend grosser Tumor bemerkt, der durch starke Bewegung des schon contrahirten Uterus nicht beeinflusst wurde. Nach sorgfältiger Untersuchung konnte *Pennefather* Herztöne und Kindesbewegungen bemerken; das Wochenbett war ganz normal, die Brüste secernirten nicht, die stark abgemagerte Patientin nahm schnell zu. Drei Monate darauf jedoch stellte sich hectisches Fieber, sehr starke Diarrhoe und Schweisse ein, Mitte Februar entdeckte man in der rechten Iliacalgegend Fluctuation. Der Hausarzt hatte schon früher den Tumor für eine Ovariengeschwulst gehalten, er unternahm deshalb eine Punction; es entleerte sich jedoch dabei keine Flüssigkeit, der Trokar war dagegen mit Fäcalstoff bedeckt. Am 10. März wurde *Pennefather* wieder gerufen und entdeckte schon am Eingange der Vagina ein Scheitelbein; er brachte hierauf ein Speculum ein und konnte nun den ganzen macerirten Fötus entfernen; es zeigte sich bei näherer Untersuchung eine grosse Fistel in der hinteren Vaginalwand rechts vom und vor dem Muttermunde. In der ersten Zeit gingen die Fäcalmassen alle durch die Vagina, seit den 14. Mai jedoch alle durch das Rectum ab. Patientin befindet sich jetzt vollkommen wohl.

Ein Fall von Extra- und Uterin-Schwangerschaft mit so vollkommen glücklichem Ausgange ist bis jetzt in der Literatur unbekannt gewesen.

(The Lancet, No. XXV., Vol. I., 1863.)

L. R. Cook: Ein Fall von Intra- und Extrauterin-Schwangerschaft.

E. R., 38 Jahre alt, hat schon drei Mal geboren; die Wehen begannen am 8. December 1862. Die Schwangerschaft verlief ohne grosse Unannehmlichkeiten. Bei der äusseren Untersuchung zeigte sich die grösste Prominenz des Unterleibes auf der linken Seite in der Höhe des Nabels; der ganze Tumor war auch mehr umschrieben und runder als gewöhnlich. Kindestheile waren deutlich fühlbar, das Uteringeräusch über einen grossen Theil der Geschwulst auffallend deutlich hörbar; ausserdem konnte man deutlich zwei verschiedene kindliche Herztöne bemerken. Die

Wehen waren leicht und selten; am anderen Tage wurden dieselben heftig. Bei der inneren Untersuchung fand man in der Kreuzbeinaushöhlung einen festen, resistenten, runden Tumor, der keine Fluctuation und Beweglichkeit zeigte und den Beckeneingang so verengerte, dass man zwischen der Symphyse und der Geschwulst kaum zwei Finger einführen konnte. Hierbei konnte der Muttermund nicht entdeckt werden; nur ein kleiner Theil des kindlichen Schädels war fühlbar. Durch die Bauchdecken konnte der Tumor nicht begrenzt werden, da der Uterus mehr oder weniger vor demselben lag. Man beschloss, die Frau so schnell als möglich zu entbinden. Zu diesem Zwecke chloroformirte man sie, um das Kind entweder auf die Füsse zu wenden, indem man hierbei die Geschwulst nach oben drückte oder, wenn es misslang, den Kaiserschnitt auszuführen; die Wendung und Extraction gelang, der Tumor konnte jedoch wegen zu grosser Erschöpfung der Frau nicht näher untersucht werden; sie starb nach 48 Stunden. Bei der Section fand man einen ausgetragenen weiblichen Fötus in unverletzten Eihäuten; die vordere und äussere Oberfläche des Chorion war ganz glatt und am Bauchfelle anliegend; die Placenta sass in einer Art Kapsel, welche von den ausgedehnten und vergrösserten Fimbrien des ausgedehnten rechten Eileiters, welcher nach unten durch viele alte Adhäsionen befestigt war, gebildet wurde.

Spencer Wells bemerkte, dass für die Diagnose künftiger Fälle das auffallend laute Uteringeräusch, welches hier bemerkt worden war, von grosser Wichtigkeit sei.

(The Lancet, 1863, Juli 11.)

Pernice: Ueber dén Scheintod Neugeborener und dessen Behandlung durch electrische Reizungen.

Verf. sucht in überzeugender Weise die bisher von den Meisten noch verschiedenartig angenommenen Ursachen des Scheintodes Neugeborener auf die einzige des gehinderten fötalen Kreislaufes und der Störung des Gasaustausches in der Placenta zurückzuführen. Weder Blutüberfüllung, noch Blutmangel, noch Verletzungen sind für sich allein im Stande, den Scheintod zu bewirken, wie dies durch Thatsachen bewiesen wird, vielmehr muss stets noch der gestörte Kreislauf oder ungenügende Gasaustausch hinzutreten. Entweder ist die Blutmenge der Mutter zu unbedeutend und die Kraft des Herzens zu gering, die Placenta gehörig zu versorgen, oder durch Respirationsanomalien der Mutter wird die Oxydation in ihrer Lunge nicht ausreichend herbeigeführt (Eclampsie), oder es wird durch fortgesetzte Contraction des Uterus, Ablösung der Placenta in grösserem Umfange, Verkleinerung der Gebärmutter hinter der Frucht der Zutritt des Blutes nach den fötalen Gefässen gehemmt, oder endlich, wie

bei Compression, Umschlingung und Zerreissung der Nabelschnur der Zutritt des oxydirten Blutes zum Kinde erschwert oder unmöglich gemacht. Das sind die Ursachen des Scheintodes.

Demgemäss muss auch das Verfahren zum Wiederbeleben eingerichtet werden. Blutentleerung aus der Nabelschnur wegen angenommener Blutfülle, sowie Liegenlassen des scheintodten Kindes an seiner undurchschnittenen Nabelschnur, um den unterbrochenen fötalen Kreislauf wieder in Gang kommen zu lassen, sind irrationell, vielmehr muss das scheintodte Kind sofort abgenabelt werden, um so schnell als möglich die nöthigen Reizungen anbringen zu können. Die Respiration muss in Gang gebracht werden, indirect durch die gewöhnlichen und bekannten Reizungen der Haut und Schleimhaut, direct durch *Einblasen* von Luft, nachdem sorgfältig aus Schlund und *Choanen* der bereits eingezogene Vaginalschleim entfernt worden ist, endlich durch den electrischen Strom. Dieses zuletzt genannte Verfahren ist bisher mit Unrecht vernachlässigt worden. Die praktischer eingerichteten neueren Apparate lassen eine weitere Anwendung hoffen. Verfasser muss nach mehrfacher Prüfung der bisher empfohlenen *Verfahren* die von *Duchenne* und *Ziemssen* vorgeschlagene und von *Meyer*, *Vogel*, *Boër* weiter empfohlene Methode, nämlich die directe Reizung der Phrenici am Halse als die beste erklären. Man erzielt durch sie Zwerchfellzusammenziehungen, durch welche das neugeborene Kind hauptsächlich seine Athembewegung in Gang erhält. Man bringt das Kind zu dem Zwecke aus dem warmen Bade, in dem es bis dahin gelegen, in ein warmes wollenes Tuch gehüllt, so dass Arme und Brust frei bleiben, auf eine festere Unterlage und reibt die Halspartie möglichst frei von Vernix und Feuchtigkeit. Der Kopf wird so weit nach hinten gebeugt, dass eine bequeme Anlegung der Conductoren möglich ist; zu weit ihn nach hinten zu beugen ist nicht räthlich, da dadurch die Muskeln leicht zu sehr in Spannung versetzt werden und die weitere Operation gehindert wird. Die Arme werden von einem Gehülfen fixirt, weil durch Reizung des Plexus brachialis leicht sehr störende Bewegungen zu Stande kommen. Nun werden die Conductoren, welche mit etwa $^3/_4$ Zoll Durchmesser haltenden, in Salzwasser getauchten Schwämmen versehen sind, am äusseren Rande des Musc. sternocleido-mastoideus beider Seiten so tief wie möglich nach innen geschoben, um in die unmittelbare Nähe des Nerven zu gelangen. Der Strom darf nicht schwach sein, sondern bei der Probe ziemlich beträchtliche Contractionen der Muskeln der Hand hervorbringen, da bei Neugeborenen die Reizbarkeit tief gesunken ist und das körnige Fett des Halses ein schlechter Leiter ist. Hat man eine kräftige Contraction des Zwerchfelles erzielt, so werden natürlich die Conductoren entfernt und die Natur sorgt nun hinreichend allein für die Austreibung der eingetretenen Luft. Nach 1—2 Minuten ist

dann eine zweite und so fort sechs- bis achtmalige Reizung des Nerven nöthig; doch kann in sehr schweren Fällen die Reizung noch viel öfter geschehen. Das Kind muss dabei warm erhalten, abwechselnd in's Bad gebracht werden. Beginnt die Inspiration, so lasse man den Inductionsapparat bei Seite und beginne die bekannten Reizungen der Haut u. s. w.

In fünf Fällen tiefsten Scheintodes ist es Verf. drei Mal gelungen, die Kinder zu retten.

(Greifswalder medic. Beiträge, 1863, Bd. II., H. 1, S. 1.)

XVI.

Literatur.

G. A. Michaelis: Unterricht für Hebammen. Neu bearbeitet und herausgegeben von *C. C. Th. Litzmann*, Prof. in Kiel. Kiel 1862. 199 S. 8.

Es kann nicht unsere Absicht sein, über ein Buch, welches sich bereits seit zwei Jahren in den Händen der Aerzte befindet, ein detaillirtes Referat zu geben, um so weniger, als in einem Hebammenbuche nur auf dem Gebiete der Geburtskunde allgemein Anerkanntes und Festgestelltes enthalten ist. Nur in der Form und den Grenzen, welche dem Wirkungskreise der Hebammen gezogen sind, findet sich ein Unterschied zwischen den einzelnen Lehrbüchern.

Die Form, in welcher vorliegendes Buch geschrieben ist, zeichnet sich durch Uebersichtlichkeit aus: die Sprache ist einfach und klar, weshalb wir das Buch als Grundlage des mündlichen Unterrichts und zur Repetition für Hebammenschülerinnen als sehr brauchbar bezeichnen müssen. Das Ganze zerfällt in zwei Theile, deren erster 72 Seiten umfasst und von den Geburtstheilen, von der Schwangerschaft, der Geburt und dem Wochenbette in ihrem regelmässigen Verlaufe handelt. Wir vermissen hier die den Hebammen so höchst nützliche und sie von vielen Vorurtheilen befreiende Darstellung der Anatomie und Physiologie des Körpers. Eben so glauben wir, dass Hebammen mit der Untersuchung durch's Speculum vollkommen vertraut sein müssen: auch hierüber enthält das Buch Nichts. Die Untersuchung sollte stets im Liegen der Schwangeren vorgenommen werden, um hierdurch die äussere und innere Untersuchung zu erleichtern und sie möglichst gründlich anstellen zu lassen. — Im zweiten Theile spricht Verf. von dem regelwidrigen Verlaufe

der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes und dem Verhalten der Hebammen dabei. Müssen wir auch zugestehen, dass hier überall genau bekannt ist, wo und wenn die Hebamme den Arzt zu rufen hat, so erregt es doch einige Besorgniss, wenn man demohngeachtet den Hebammen fast sämmtliche wichtigeren manuellen Operationen auszuführen gestattet. Obgleich hervorgehoben ist, dass diese Berechtigung zum Operiren nur dann eintritt, wenn vor Ankunft des Arztes gefahrdrohende Zustände auftreten, so wird doch Jeder, dem das Unwesen der Hebammen bekannt ist, zugeben, dass der grösseren Anzahl die Einsicht fehlt, Anomalien richtig zu beurtheilen; die Hebammen werden auch in weniger dringlichen Fällen operiren, ohne deshalb vom Arzte zur Rechenschaft gezogen werden zu können. Wir gehören entschieden zu Denjenigen, welche den Hebammen jedwede Berechtigung zu Operationen absprechen und, wie wir überzeugt sind, nur zum Nutzen der Gebärenden. Vorliegendes Buch gehört daher zu denjenigen, welche der Einsicht der Hebammen zu viel zutrauen. *H.*

Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Herausgegeben von DDr. *Betschler, A. Freund* und *B. Freund* zu Breslau. Zweites Heft. (Mit 38 in den Text gedruckten Holzschnitten und zwei lithograph. Tafeln.) Breslau 1864.

Das vorliegende zweite Heft der klinischen Beiträge etc. enthält ausser den Arbeiten der Herausgeber einen sehr lesenswerthen Aufsatz von *Holst* in Dorpat „Einiges über die Diagnose des rudimentären Uterus und über die Untersuchung durch den Mastdarm, namentlich zum Zweck einer sicheren Diagnose in diesen Fällen.“ *Betschler* giebt einen Beitrag „zur Lehre von den puerperalen Krämpfen,“ welche er in neurotische, hämatische, zu letzteren die Eclampsie gehörig, eintheilt. Von *A. Freund* enthält das Heft: Nachtrag zur pathologischen Anatomie der Blasen-Gebärmutterfistel und der Harnleiter-Gebärmutterfistel; über den Zusammenhang gewisser Gesichtslagen mit rheumatischer Erkrankung der Gebärmutter; und Geschichte eines mit gutem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführten Kaiserschnittes. *B. Freund* liefert uns, ausser einer Beschreibung von zwei Fällen von partieller Imperforation der Harnröhre bei siebenmonatlichen männlichen Früchten, eine sehr gediegene und umfangreiche Arbeit, über die Lageentwickelung der Beckenorgane, insbesondere des weiblichen Genitalcanals, und ihre Abwege.

Indem wir auch dieses Heft der Aufmerksamkeit der Fachgenossen ganz besonders empfehlen, wünschen wir nur, dass das folgende dritte in seinem Erscheinen nicht so lange verzögert werde, wie Vorliegendes. *H.*

und Felde und klagte mir noch immer über reissend

XVII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 12. Januar 1864.

Herr *Winckel* berichtet unter Vorlegung des Beckens und des Uterus

über einen Fall von chronischer Osteomalacie mit vollständiger Wiederverknöcherung des erweichten Beckens. Kaiserschnitt bei der sechsten Geburt, Berstung der Gebärmutter in der siebenten Schwangerschaft mit tödtlichem Ausgange.

Frau *Wilhelmine Scheuse* zu Feldhof bei Gummersbach, die vier Mal sehr leicht und ohne Kunsthülfe geboren, dann 1856 sehr schwer bei osteomalacischer Beckenenge ein todtes Kind zur Welt gebracht hatte und am 2. September 1860 mittels der Sectio caesarea von einem lebenden Knaben entbunden war (die ausführliche Krankengeschichte ist in den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft: Monatsschrift, Bd. XVII., S. 29—41 von meinem Vater mitgetheilt) säugte dieses Kind wiederum mehr als ein Jahr; dasselbe war stark und gross. Bei einem Besuche am 9. August 1861 fand ich Frau *S.* in relativ gutem Befinden; während des Säugens war die Menstruation schon zwei Mal wieder eingetreten und auch gerade bei meiner Ankunft wieder sehr profus vorhanden. Trotzdem war viel Milch in beiden Brüsten vorhanden, namentlich aber in der rechten, aus welcher ich durch Druck circa eine Unze entleerte. Frau *S.* arbeitete wieder im Hause und Felde und klagte nur noch immer über reissende

Schmerzen. Einen Zoll oberhalb und links vom Nabel begann die Narbe der Bauchdecken und erstreckte sich bis fast auf 1 Zoll von dem Mons veneris. Ueberall nur ein feiner weisser Strich, so dass man die erzielte prima intentio noch erkennen konnte, ging dieselbe am unteren Ende in eine groschengrosse weisse strahlige Narbenstelle über. Der Nabelring war fast thalergross geöffnet und ein unbedeutender Nabelbruch entstanden. Die Bauchdecken waren so schlaff, dass man sie sehr gut isoliren und so die Narbe in ihrer ganzen Länge palpiren konnte. Dabei liess sich aber nirgends eine Adhäsion derselben an irgend einem Organe constatiren. Bei der inneren Untersuchung fand ich einen sehr zierlichen Scheidentheil mit einer kleinen Narbe an der rechten Seite des Muttermundes. Der Uterus stand ziemlich tief und war leicht mit dem Finger beweglich. Die Scheide war weit und glatt. Das Promontorium ziemlich leicht zu erreichen. Das Kreuzbein sehr stark ausgewölbt, der Beckenausgang beträchtlich verengt, der leichte Schnabel der vorderen Beckenwand deutlich fühlbar. Die damals von Neuem angestellte Beckenmessung ergab:

Als Entfernung der Spinae a. sup. . . . . 9″ 8‴,
„ „ „ Cristae oss. il. . . . . 11″ 6‴,
„ „ „ Trochanter. fem. . . . . 11″,
„ Conjugata externa . . . . . 7″ 6‴,
„ linker schräger Durchmesser . . . . . 8″ 3‴,
„ rechter schräger des grossen Beckens . . . 8″ 6‴,
„ Beckenwand seitlich beiderseits . . . . . 8″,
„ Höhe der Symph. oss. pub. . . . . 2″ 3‴,
„ Entfernung der Spina sup. posterior sinistra von dem Anfange des Schnabels rechts . 6″ 9‴,
dito der Spina p. s. dextra von dem Anfange des Schnabels links . . . . . 7″ 3‴,
„ Entfernung des linken und rechten Tuber ischii vom oberen Rande der Symphys. oss. pub. 4″ 8‴.
Die Conjugata diagonalis maass . . . . . 3″ 3‴.

Leider starb der Knabe der Frau *S.* im folgenden Herbste an den Masern.

Seit Anfangs Juni 1863 war Frau *S.* nun zum siebenten Male schwanger und im Anfange der Schwangerschaft durchaus

wohl. Mitte December besuchte College *Gusserow* sie noch mit meinem Vater zusammen und stellte ebenfalls eine genaue Exploration an. — Am 29. December 1863 kam darauf ihr Mann nach Gummersbach mit der Meldung, dass sie seit einer halben Stunde über „Krämpfe im Leibe“ klage und wünschte eine Verordnung; eine Oelmixtur mit Extr. hyoscyami wurde verschrieben. Gegen 2 Uhr Nachmittags erschien er wieder und meinte, es stellten sich Wehen ein, weshalb ihm gerathen wurde, die Hebamme mit sich zu nehmen. Als er um 3 Uhr mit dieser bei seiner Frau ankam fand er sie moribund und verschied dieselbe schon nach wenigen Minuten. Am 31. December wurde von meinem Vater die Obduction gemacht. Dabei fand sich der Uterus in der alten Narbe geborsten. Die Frucht lag in den Eihäuten im Unterleibe und wurde, ohne dass die Eihäute zerrissen, aus der Bauchhöhle herausgenommen. Der geborstene Uterus und das Becken wurden herausgenommen und mir zugeschickt.

Der Uterus ist 25 Centimeter lang und 15 Centimeter breit; die Narbe in seiner vorderen Wand ist 5 Centimeter unter dem Fundus genau in der Mitte beginnend 15 Centimeter lang und endigt 4 Centimeter oberhalb des Muttermundes. Der Peritonäalüberzug des Uterus ist an der ganzen hinteren Wand beträchtlich, wenn auch ungleich mässig verdickt. An der vorderen Wand zeigt sich nur stellenweise Verdickung die Peritonäums und ist dieselbe namentlich dicht neben der Narbe nur hier und da wahrnehmbar; an einzelnen Stellen derselben ist das Peritonäum stark nach aussen abgewichen. Um das Collum uteri befinden sich eine Menge von Exsudationsmembranen, die besonders an der vorderen Wand am stärksten sind und hier den Uterus mit der Blase verbinden, seitlich und hinten ist das Peritonäum auch sehr derb, aber ohne Pseudomembranen. Nur der unterste Theil der runden Mutterbänder ist beiderseits von Exsudatmembranen eingeschlossen, dagegen sind Tuben und Ovarien vollständig frei und beweglich, wenngleich die Peritonäalbekleidung der hinteren Fläche des rechten Ovariums ebenfalls verdickt ist.

Der Scheidentheil ist zierlich, 2 Centimeter lang, der Muttermund eine feine, 1 Centimeter breite Querspalte in Form

eines liegenden Y durch eine rechts an der hinteren Lippe befindliche Einkerbung.

Die Uterusmuskulatur ist am mittleren Theile der Narbe am stärksten; hier mehr als 1 Centimeter dick, nimmt sie nach unten rasch ab und zeigt dicht über dem unteren Ende kaum 0,1 Centimeter Dicke. Die Innenfläche des Uterus ist grösstentheils noch mit der Decidua ausgekleidet. Die Placenta hat an der vorderen Wand genau hinter der ganzen Länge der Narbe und etwas mehr nach rechts hin gesessen. Im Fundus uteri sind die beiden Tubenöffnungen sehr leicht erkennbar und ungefähr 13 Centimeter von einander entfernt. Der innere Muttermund, ein etwa sechsergrosser Ring, trennt den noch mit Falten und Runzeln versehenen, kaum verkürzten, fast 3 Centimeter langen Mutterhalscanal von der Höhle des Uteruskörpers. — In der geborstenen Narbenwand zeigen sich überall weit klaffende Gefässlumina. Es ist durch diesen Befund mehr als wahrscheinlich, dass die Frau in Folge des sehr beträchtlichen Blutverlustes aus diesen Gefässen so rasch verstorben ist, da ja sonst gewöhnlich derartige Narben gefässarm sind und in mehreren ähnlichen Fällen meines Vaters (von denen ich einen selbst mit erlebte) ein kaum nennenswerther Bluterguss beim Austritt des Kindes in die Bauchhöhle stattgefunden hatte und die Frau die Berstung mehr als 24 Stunden vor der Laparotomie erlitt.

Der Beschreibung des Beckens selbst will ich kurz die in der oben angeführten Krankengeschichte meines Vaters gegebenen Notizen über die Untersuchung desselben während der fünften Geburt und vor der Sectio caesarea vorausschicken. 1855 bei der fünften Geburt fand sich der kleinste Durchmesser des Beckeneingangs unter $2^3/_4$ Zoll, der Schambeinschnabel war deutlich und man konnte sich durch hakenförmiges Einsetzen der Mittel- und Zeigefinger jeder Hand zwischen die Tubera ischiadica und Auseinanderziehen von der noch vorhandenen Weichheit und Dehnbarkeit der Knochen, überzeugen. Es wurde dann unter sehr kräftigen Wehen ein todtes Mädchen mit auffallend in die Länge gezogenem Kopfe geboren. Nach diesem Wochenbette musste Frau *S.* über drei Monate das Bett hüten und konnte fast nur auf der rechten Seite liegen, erholte sich

dann aber bei besserer Pflege und dem anhaltenden Gebrauche des Leberthrans so auffallend, dass sie schon nach Ablauf eines Jahres am Stocke gehen konnte und später oft wieder weite Wege machte.

In der sechsten Schwangerschaft — Juni 1860 — ergab die Beckenmessung

für die Conjugata externa . . . . = 7″,
„ „ „ diagonalis . . = 3½″.
Entfernung der Spinae ant. sup. = 9¼″,
„ „ Cristae . . . . . = 10¾″,
„ „ Trochanter . . . = 11¾″.

Die Schambogenschenkel einander sehr genähert, die Tubera ischiadica 1½ Zoll von einander entfernt. Das Heiligenbein stark ausgehöhlt, das Steissbein nach vorn und aufwärts gerichtet. Der kleinste Durchmesser des Beckeneingangs wurde unter 2 Zoll und bei einer noch späteren Untersuchung unter 1¾ Zoll taxirt und zwar zwischen dem Ramus horizontalis ossis pub. dextri und dem Promontorium, wogegen auf der linken Seite des Beckeneingangs etwas mehr Raum zu sein schien.

An dem frischen Becken zeigten sich nun folgende Maasse:

Die Entfernung der Spinae a. superiores betrug: 9¼″,
„ „ „ Cristae ossium ilium „ 10⅚″,
der Diameter obliquus externus sinister „ 8⅙″,
„ „ „ „ dexter „ 8½″,
die Conjugata externa . . . . . „ 6½″,
„ „ diagonalis . . . . . „ 3″ 7‴,
„ „ vera . . . . . „ 3″ 3‴,
„ Distantia sacro cotyloidea dextra . . „ 1″ 7‴,
„ „ „ „ sinistra . „ 2″ 4‴.

Es war mithin die Entfernung zwischen dem rechten Drittel des Promontoriums und dem Tuberculum ileo-pectinaeum dextrum durchaus genau im Leben festgestellt worden und auch der Unterschied zwischen den beiden Beckenhälften genau erkannt worden. — Die verticale Kreuzbeinaushöhlung beträgt 1¾″ und ist derselbe nicht geknickt, sondern von oben nach unten ziemlich gleichmässig, am stärksten zwischen zweitem und drittem Kreuzbeinwirbel ausgewölbt.

Uebrigens sind an dem Becken die allbekannten Charaktere der Compression von Seiten der Wirbelsäule, der Pfannengegenden, der Tubera ischii und der Kreuzbeinspitze ausgeprägt, deren Beschreibung nicht weiter nöthig. Zu betonen ist nur, dass auch hier wieder, entsprechend der monatelangen Lage auf der rechten Seite, die rechte Beckenhälfte weit enger und mehr verunstaltet ist, als die linke. Es ist nicht blos die Dist. sacro-cotyloidea dextra um 9‴ kleiner als die sinistra, sondern das ganze Os innominatum dextrum steht höher als das linke, die rechte Darmbeinschaufel ist vertical tiefer ausgefurcht (Sulcus iliacus) als die linke und mehr nach aussen und oben getrieben, während das rechte Tuber ischii nebst dem Ramus ascendens oss. ischii mehr nach innen und oben gedrängt und dadurch der Ramus horizontalis dexter ossis pubis stärker über dem For. ovale geknickt und der rechte Schambogenschenkel mehr S*förmig* gekrümmt ist.

Die Mitten der Schambogenschenkel sind einander bis auf 1″ 7‴ genähert.

Der Querdurchmesser des Beckeneingangs zeigt $4\frac{1}{2}$″,
„ „ der Beckenweite „ 4″,
„ „ der Beckenenge „ $3\frac{1}{4}$″,
„ „ des Beckenausgangs „ $2\frac{3}{4}$″.

Das Becken ist also stark trichterförmig nach unten verengt.

Am wichtigsten ist für uns aber im vorliegenden Falle die Beschaffenheit der Beckenknochen selbst. An diesen ist nämlich keine Spur von Erweichung oder Nachgiebigkeit mehr aufzufinden, sondern es hat eine vollständige Wiederverknöcherung aller Knochen stattgefunden. Die sämmtlichen Beckenknochen sind massiver, fester und härter, als die eines ganz normalen Beckens. Die Darmbeine so dick, dass ihre dünnsten Partieen, gegen das Tageslicht gehalten, kaum durchscheinend sind; dass ferner die stärkste Dicke derselben, die grösste Entfernung des Labium externum von dem internum cristae ossium ilium 10 Linien! beträgt. Die Darmbeinschaufeln sind $6\frac{1}{2}$″ breit; die Ossa innominata 7″ hoch. Die Symphysis ossium pubis ist $1\frac{3}{4}$″, die hintere Beckenwand (Promontorium — Steissbeinspitze) $3\frac{1}{6}$″, die seit-

lichen Beckenwände $3^1/_2$″ hoch. Der Körper der beiden letzten Lendenwirbel ist $1^1/_3$″ hoch. Das ganze Becken wiegt getrocknet 1 Pfund $11^1/_2$ Loth. Es hat mithin nicht nur eine vollständige Wiederverhärtung sich entwickelt, sondern die neugebildeten Knochenmassen sind dicker, fester und schwerer, als bei gewöhnlichen weiblichen Becken. Interessant ist noch eine starke Osteophytenbildung an der Aussenfläche beider Darmbeinschaufeln, die am ausgesprochensten ist an den beiden äusseren Lippen der Cristae o. i., besonders neben der Spina posterior superior (hier finden sich beiderseits fast $^3/_4$—1″ lange und 1‴ hohe Osteophyten) und an der Linea arcuata externa superior sowohl wie inferior. Ihre Lage entspricht also hauptsächlich den Ansatzpunkten der Mm. glutaei. Zu erwähnen ist ferner, dass an beiden Synchondroses sacro-iliacae sich über Zoll hohe vollständig synostosirte Stellen finden, besonders stark an der linken Synchondrose; in den oberen Hälften sind Os sacrum und Os ilium noch durch Knorpel getrennt, in den unteren grösstentheils verschmolzen.

Wir hätten hiermit einen der seltensten Fälle vollkommenster Heilung der Osteomalacie vor uns; eine Heilung, die so selten ist, dass sie von manchen Autoren als nie vorgekommen bezeichnet wird. So sagt *Stiebel* (*Virchow*, Spec. Pathologie u. Therapie, Bd. I., 1854, S. 547): „Eine eigentliche Rückbildung durch etwaige Sklerose, durch Erzeugung neuer Knochenmasse hat man bei der Osteomalacie nie beobachtet und selbst bei solchen, wo man im Leben einen Verdichtungsprocess vermuthete, hat man nach dem Tode doch die Erweichung gefunden.“ Dagegen führt nun allerdings *Litzmann* an (Die Formen des Beckens, insbesondere des engen weiblichen Beckens, Berlin 1861, S. 129), dass wenn die Kranke hinreichend lange vor einer neuen Conception bewahrt blieb (in unserem Falle 3 Jahr 10 Monate), nicht ganz selten eine Besserung oder selbst Heilung beobachtet wurde; die Schmerzen verloren sich, das Gehvermögen kehrte zurück, die erweicht gewesenen Knochen wurden wieder fest, nur die Verbiegungen und deren unmittelbare Folgen blieben. Unter 85 Fällen fand *L.* allein 16 von entschiedener Besserung oder Heilung notirt. Die

Autoren der letzteren führt *L.* nicht an und sagt nur noch, dass unter 60 Todesfällen 8 vorgekommen, bei welchen die Krankheit bereits in der Heilung begriffen war. Er kennt also keinen post mortem constatirten Fall vollkommener Heilung, und ich habe, obwohl ich an 120 Fälle von puerperaler Osteomalacie aus der Literatur kenne, vergeblich nach einem solchen gesucht. Freilich erwähnt *Hohl* (Zur Pathologie des Beckens, Leipzig 1852, S. 71), dass von *Hofmeister*, *Noury*, *Isenflamm*, *A. Scarpa*, *Ringers*, *Busch* u. A. Fälle von geheilter Osteomalacie mitgetheilt worden. Allein *H.*, der bekanntlich Osteomalacie und Rachitis für dieselbe Krankheit hielt, hat denn auch hier Heilung von rachitischer Beckenverengerung (*Hofmeister*, *Noury*) als Beleg für seine Ansicht aufgeführt und in keinem der genannten Fälle ist das betreffende Becken post mortem genau untersucht worden. Den hier von mir mitgetheilten Fall muss ich mithin für das erste durch die directe Untersuchung des Beckens nach dem Tode gesicherte Beispiel vollständiger Wiederverknöcherung früher erweichter Knochen, für den ersten anatomisch constatirten Fall vollständiger Heilung der Osteomalacie halten, und bildet das beschriebene Becken den schönsten Gegensatz zu dem früher geschilderten Kautschukbecken, — hier bei ausbleibender neuer Conception jahrelanger Fortschritt des Leidens bis zur höchsten Erweichung sämmtlicher Beckenknochen, dort nach der schwersten Geburt rasche und vollständigste Wiederverknöchung, welche auch blieb trotz zweier nachfolgender Schwangerschaften.

Herr *Gusserow* knüpfte hieran folgende

Bemerkungen über einige auf seiner letzten Reise von ihm beobachtete osteomalacische Frauen.

Auf einer Durchreise durch Cöln folgte ich der gütigen Einladung des Sanitätsrathes Dr. *Winckel* zu Gummersbach und hielt mich in seinem gastfreien Hause vom 18. bis 21. December 1863 daselbst auf. Der grossen Liebenswürdigkeit, mit der Herr Dr. *Winckel* trotz des schlechten nassen Wetters auf den nicht unbeschwerlichen Landwegen mein Führer war, verdanke ich es, dass ich in den wenigen

Tagen fünf an Osteomalacie erkrankte Frauen mehr oder weniger genau untersuchen konnte. Obgleich schon die Kürze der Zeit mir nicht gestattete, neue Gesichtspunkte für die Beurtheilung dieser so räthselhaften und im Allgemeinen seltenen Krankheitsform aufzufinden, so will ich doch in Kürze das Gesehene hier mittheilen, indem ich dadurch auch einem Wunsche des Herrn Dr. *Winckel* sen. nachkomme. Was die örtlichen Verhältnisse von Gummersbach und seiner Umgebung anlangt, sowie die Lebensweise der ärmeren Bewohner, so sind mir als flüchtigem Touristen keinerlei Eigenthümlichkeiten aufgefallen, denen man Entstehung und rapides Fortschreiten der Osteomalacie zuschreiben könnte, allein auch den angestrengtesten und Jahrzehnte ausfüllenden Beobachtungen des Sanitätsrathes *Winckel* ist es nicht gelungen, das ursächliche Moment für das begrenzte Auftreten der Krankheit gerade in dieser Gegend zu ermitteln. In der That habe ich gerade in den letzten Monaten Gelegenheit gehabt, die Wohnungen oder besser gesagt Höhlen des irischen Proletariats in und um Dublin, sowie in einer geburtshülflichen Poliklinik in London vielleicht die äussersten Grenzen menschlichen Elends kennen zu lernen, ohne dass in diesen Gegenden osteomalacische Erkrankungen vorkämen, und wenn daher auch die Wohnungen dieser unglücklichen Frauen in der Umgebung Gummersbachs feucht, kalt und finster sind, wenn die Nahrungsweise auch noch so mangelhaft, so können diese Verhältnisse allein keinen Aufschluss über die Ursachen der Knochenkrankheit abgeben. Uebrigens sind diese Punkte auch schon weit besser und ausführlicher in dem Aufsatze des Dr. *Breisky* in der Prager Vierteljahrsschrift über die Osteomalacie in Gummersbach (XVIII., Jahrg. 1861, S. 73) erörtert und ich will nur ganz kurz die von mir selbst untersuchten Fälle hier erwähnen.

Die erste Frau, die ich noch am 18. December untersuchte, war die eben erwähnte Frau *Scheuse*, deren Krankengeschichte und glückliche Entbindung mittels des Kaiserschnittes Herr *Winckel* in der Monatsschrift, Bd. XVII., S. 29 veröffentlicht hat, die Beschreibung der Krankheitserscheinungen daselbst, sowie von Dr. *Breisky* (a. a. O.) überheben mich einer genaueren Schilderung. Mir fiel zunächst die kleine zusammengeschrumpfte Gestalt der Frau auf, und der Ausdruck

tiefen Leidens in Verbindung mit einem mürrischen verdriesslichen Gesichtsausdruck, der der ganzen Physiognomie einen höchst eigenthümlichen schwer zu beschreibenden Charakter gab. Da ich diesen Gesichtsausdruck bei allen an Osteomalacie erkrankten Frauen wiedergefunden habe, so erwähne ich hier diesen Umstand etwas ausführlicher. Hierdurch und dann durch den Umstand, dass bei allen diesen Frauen ganz regelmässig die Zähne des Oberkiefers fehlen, wird der Contrast zwischen dem Alter der Frauen und ihrer Erscheinung ebenfalls sehr auffällig, Frauen in den dreissiger Jahren machen den Eindruck von fünfzig oder sechszig Jahre alten. Wenn *Breisky* in dem erwähnten Aufsatze das constante Fehlen der vorderen Zähne des Oberkiefers nicht in Beziehung zur Osteomalacie bringt und sich dabei auf das Zeugniss des Sanitätsrathes *Winckel* bezieht, so liegt hier wohl ein Missverständniss zu Grunde. Denn gerade Herr *Winckel* hat dieses immer bei den osteomalacischen Frauen gefunden, während es bei anderen Frauen gleichen Alters, wie überhaupt, so auch in dieser Gegend sehr selten ist. Was die weitere Erscheinung der Frau *Scheuse* anbelangt, so war der Krankheitsprocess vollständig zum Stillstand gekommen, die Knochen waren fest und schmerzlos, der Gang wenig behindert, obwohl die Oberschenkel durch die quere Verengerung des Beckens bedeutend genähert waren und die Kreuzgegend, von hinten betrachtet, aus demselben Grunde eine eigenthümliche kartenherzförmige Gestalt hatte. Die äussere Untersuchung ergab zunächst eine Schwangerschaft im siebenten Monate, wobei man die Contouren des Uterus durch den Bauchbruch, der nach der Sectio caesarea zurückgeblieben war, deutlich tasten konnte. Die Schnabelbildung der Symphyse war äusserlich sehr gut durchzufühlen. Die Spinae waren 10″ entfernt, die Trochanteren 12″ (der Panniculus adiposus der Frau war mässig stark entwickelt). Die Conj. ext. betrug 7¾″. Die innere Untersuchung war zunächst sehr erschwert durch den engen Raum, den die Tubera ischii zwischen sich liessen, es war kaum für zwei Finger möglich hindurchzudringen, das Promontorium konnte man nur in der Seitenlage ziemlich schwierig erreichen, wobei aber die grosse Krümmung des Os sacrum sehr auffallend war. Da der für den Durchtritt

des Kindes zu verwendende Raum höchstens 2″ betrug, so war natürlich von der Anwendung der künstlichen Frühgeburt hier ganz zu abstrahiren und die Frau nahm die Mittheilung von der Nothwendigkeit, den Kaiserschnitt nach Ablauf der Schwangerschaft zu wiederholen, sehr gleichmüthig auf. Wie wir erfahren, hat die Zerreissung der Gebärmutter ihrem Leben bald darauf ein Ende gemacht.

Eine zweite Kranke sah ich am folgenden Tage, Frau *H.* zu Gummersbach, 44 Jahre alt; sie hat neun Kinder geboren, die beiden letzten wegen Beckenverengerung durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Die Erscheinungen boten grosse Aehnlichkeit, mit denen der Frau *Scheuse*, auch hier war die Krankheit entschieden zum Stillstand gekommen. Die Schnabelbildung der Symphyse durch innere und äussere Untersuchung leicht zu constatiren. Die Tubera ischii kaum 2″ von einander entfernt, das Promontorium nicht zu erreichen, da die Untersuchung mit zwei Fingern der Schnabelbildung und Verengerung des Beckenausganges wegen unmöglich war. Tr. 12″, B. 8″, Sp. 10″. Die Schienbeine waren nicht unbedeutend gekrümmt, was ich hier anführe, da Herr *Winckel* nicht abgeneigt ist, hieraus einen Schluss auf eine gleichzeitige rhachitische Verbildung der Knochen zu machen, da er bei den exquisit osteomalacischen Frauen niemals eine Verkrümmung der Extremitäten gefunden hat, und es auch Fälle giebt, wo die Beckenbeschaffenheit kein sicheres Kriterium bietet, ob man es mit einem rein osteomalacisch verbildeten Becken oder einem rhachitischen zu thun hat (s. *Breisky* a. a. O.). Ob jedoch diese beiden Krankheitsprocesse sich gegenseitig ausschliessen, und zwar so, dass ein rhachitisch erkrankter Knochen nach abgelaufenem Processe später niemals osteomalacisch erkranken könne, darüber liegen meines Wissens keine sicheren Erfahrungen vor.

Frau *N.* in Ahlefeldt lebt in einer sehr elenden feuchten mit Steinen gepflasterten Stube unter äusserst dürftigen Verhältnissen. Sie ist 38 Jahre alt, hat sieben Kinder geboren, die ersten leicht, nach dem zweiten wurde sie „steif", d. h. die Erkrankung begann unter den gewöhnlichen Erscheinungen des Rheumatismus. Das letzte Kind wurde mittels der Zange todt entwickelt. Auch hier ist die Schnabelbildung sehr

deutlich. Sp. 9¼", Cr. 10⅛", Tr. 10¾", D. B. 7¼". Bei der inneren Untersuchung erscheint besonders die rechte Beckenhälfte bedeutend beschränkt.

Frau *J.* in Ahlefeldt ist bereits 55 Jahre alt, hat neun Kinder geboren. Die ersten Entbindungen waren leicht, 1850 wurde die Entbindung mittels der Zange nothwendig und 1851 war die Verengerung des Beckens so weit vorgeschritten, dass bei der Fusslage des Kindes die Entwickelung des Kopfes bedeutende Schwierigkeiten machte, während das todte Kind bei genauerer Besichtigung sich als Hemicephalus erwies, also einen sehr unbedeutenden Kopfumfang hatte. Jetzt ist die Frau bis auf eine kleine cariöse Stelle auf dem Os sacrum vollständig wohl; die Menses hat sie erst seit zwei Jahren verloren. Am Becken ist wiederum die Schnabelbildung mit grosser Leichtigkeit zu fühlen. Cr. 9⅛", Tr. 10", Conj. ext. 6⅛".

Frau *Lenz* aus Reininghausen ist nur in geringem Grade von der Osteomalacie befallen und jetzt ist die Krankheit zu vollständigem Stillstand gekommen. Sie hat sechs Kinder geboren, die beiden letzten (1850 und 1852) wurden mittels der Zange entwickelt. Sp. 9¼", Cr. 11¼", Tr. 11½", Conj. B. 7¼", zu welcher Verlängerung die bedeutende Schnabelbildung der Symphyse Veranlassung giebt.

Frau *Boecker* in Gummersbach ist seit sieben Jahren zum letzten Male entbunden und ist erst in der letzten Zeit in hohem Grade erkrankt. Sie ist hauptsächlich seit dieser Zeit um 1—1½ Kopf, nach ihren eigenen Angaben, kleiner geworden. Das Gehen ist fast vollständig unmöglich, da die Oberschenkel so aneinander gerückt sind, dass sie kaum ½ Zoll von einander zu entfernen sind. Die Kranke schleppt ihren Körper hauptsächlich mit Hülfe der Arme, die eben so wenig wie die unteren Extremitäten ergriffen sind, von einer Stelle zur anderen, wobei sie sich jede Hülfe verbittet, da eine Berührung der erkrankten Knochen (das Rumpfskelett mit Ausnahme der Extremitäten) äusserst schmerzhaft für sie ist. Der Introitus vaginae ist durch Annäherung der Oberschenkel durch die quere Verengerung des Beckens so nach hinten gerückt, dass eine Untersuchung per vaginam nur im Stehen von hinten her ausführbar ist. Die Tubera ischii

lassen nur einen Finger mit Mühe hindurch, ebenso ist es nur mit Mühe und unter Schmerzen der Frau möglich, zwischen die aufsteigenden Sitzbein- und absteigenden Schambeinäste einen Finger einzuzwängen. Cr. $11\frac{1}{4}''$, Conj. ext. $7\frac{1}{2}''$. Die Spinae waren nicht zu ermitteln, da die Darmbeine so gekrümmt und umgerollt waren, dass man ihre einzelnen Partieen nicht deutlich zu erkennen vermochte. Besonders das linke Darmbein hatte in der Mitte eine fast spitzwinkelige Einknickung. Die linke Hüfte stand bedeutend höher als die rechte. Trotz der grossen Leiden war diese arme Frau in ihrem ganzen Wesen und ihrer Unterhaltung sehr resignirt und eigentlich heiter und freundlich; um so auffallender war jener oben erwähnte mürrische Zug im Gesichte, der auch bei ihr nicht fehlte.

Herr *Martin* knüpft an die vorstehende Mittheilung folgende Bemerkungen:

Ueber die Heilung der Kaiserschnittswunde im Uterus und einen Vorschlag zur Verminderung der Gefahren dieser Operation.

Die in dem vorliegenden Falle, wie nach mehreren anderen von glücklichem Erfolge gekrönten Kaiserschnittsoperationen theils desselben geehrten Operateurs, theils verschiedener anderer Aerzte erfolgte Berstung der Uteruswunde im Verlaufe der nächstfolgenden Schwangerschaft muss dies Ereigniss als eine beachtenswerthe Gefahr des Kaiserschnittes erscheinen lassen. Eine solche Berstung kann bei der gewöhnlichen eigenthümlichen Schliessung der Uteruswunde, wie wir sie aus einzelnen leider nicht sehr zahlreichen Beschreibungen und Abbildungen, sowie aus der Betrachtung des vorliegenden Präparates kennen, nicht überraschen. Denn schon während der Operation, wie *Martin* in mehreren Fällen wahrgenommen hat und viele Autoren angeben, ziehen sich die eingeschnittenen äusseren Schichten des Uterus merklich zurück und auseinander, nur die inneren Schichten der Uteruswand bleiben nach vollendeter Operation mit einander in Berührung, so dass die Narbe, wie auch in dem vorliegenden Falle, in der Regel eine sehr geringe Dicke bekommt, indem die circa $\frac{1}{4}$ Zoll von einander abstehenden Schnitt-

ränder des Peritonäluberzugs entfernt von der eigentlichen Narbe oder von deren äusserster Grenze da, wo die Uterussubstanz die normale Stärke zeigt, nachzuweisen sind.

In mehreren der glücklichen Kaiserschnittsfälle hingegen, in welchen eine nachfolgende Schwangerschaft zu einer Berstung nicht führte, sondern entweder durch die Sectio caesarea von neuem oder aber durch eine spontane oder künstliche Frühgeburt beendigt wurde, fand man bei späteren Autopsieen Verwachsungen zwischen der Uterus- und Bauchdeckenwunde. Diese Verwachsungen haben entweder, wie in *Michaelis'* Falle viermaligen Kaiserschnittes bei derselben Frau, eine grössere Ausdehnung, auch wohl mit Fistelbildung, oder sind auf die parallel bleibenden Wundränder im Uterus und den Bauchdecken beschränkt, wie *M.* in einem mit Erhaltung von Mutter und Kind 1845 operirten Falle bei der $3^1/_4$ Jahre später stattfindenden Obduction sah. In diesem Falle, in welchem die beiden folgenden Schwangerschaften durch die künstliche Frühgeburt, freilich ohne Erhaltung der Kinder, beendigt waren, weil diese Operationen wegen einer Conjugata von 2″ 7‴ in der 31. oder 32. Schwangerschaftswoche eingeleitet werden mussten, hatte sich die den Uterus mit den Bauchdecken verbindende Narbe zu einem derben $1^1/_4$ Zoll breiten, 1 Zoll hohen Bande ausgezogen, an dessen unterem Rande eine rundliche mehr als 3 Linien im Durchmesser haltende scharfrandige, durch eine schräg überlaufende Narbenbrücke in zwei Hälften geschiedene Oeffnung in der Uteruswand wahrgenommen wurde, welche in die Bauchhöhle führte.

Da eine Reihe der Hauptgefahren des Kaiserschnittes darauf beruht, dass bei oder nach der Operation und während der Heilung Blut und Wundsecret, Eiter etc. in das Cavum peritonaei austritt, da es ferner durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen ist, dass Verwachsung des Uterus mit den Bauchdecken ohne nachtheilige Folgen zu Stande kommen kann, so scheint der schon früher gemachte Vorschlag, bei Anlegung der Naht die Uteruswunde mit der Bauchdeckenwunde unmittelbar zu vereinigen, um so mehr von Neuem aller Beachtung werth, als man in der Anlegung der Metalldrähte (von Eisen oder Silber) ein

Mittel zum Schluss von Wunden besitzt, welches, ohne Eiterung zu veranlassen, eine länger dauernde Vereinigung der betreffenden Theile zu erhalten vermag. So begründet der von *Ritgen* gegebene und erprobte, von *Winckel* dem Vater wieder empfohlene Rath ist: die Uteruswunde während der Operation sofort mit den hakenförmig eingesetzten Fingern in die Bauchdeckenwunde emporzuziehen, um den Vorfall der Därme sowohl als auch den Eintritt von Wundsecret in die Bauchhöhle zu verhüten, ebenso nützlich dürfte bei Anlegung von Metalldrähten die bleibende Verbindung der Uterus- und Bauchdeckenwunde sein. Es bedarf für den Sachkundigen dabei nicht der Bemerkung, dass die an sich immer kürzere Uteruswuade möglichst in dem unteren Theil der längeren Bauchwunde einzuheften sei, um nachträgliche Zerrung möglichst zu vermeiden. Ob es bei Anlegung der die Uteruswandungen und Bauchwandungen umfassenden, beiderseits von innen nach aussen zu führenden Drähte zweckmässiger sein wird, das Bauchfell mitzufassen oder zu schonen, muss die fernere Erfahrung lehren. Eine beachtenswerthe Empfehlung für das obenerwähnte Verfahren dürfte die von *B. Langenbeck* angegebene und erfolgreich ausgeführte, von *Martin* durch rasche Heilung ohne alle Reaction erprobte Einheftung des Stieles der exstirpirten Ovarialcystoiden an die Bauchdecken abgeben.

Herr *Gusserow* wendet ein, dass sich theoretisch aus der Zusammenheftung der beiden Wunden eine gestörte Rückbildung des Uterus annehmen liesse, und möchte dadurch wohl eine bedenkliche Zerrung in der verheilenden Wunde herbeigeführt werden.

Herr *Martin* entgegnet, dass in den Fällen spontaner Verwachsung keine durch Zerrung bedingten Erscheinungen beobachtet seien. Der Uterus habe im Ganzen etwas höher gelegen als früher, und die durch spätere Schwangerschaften bedingte Zunahme der Uterussubstanz habe dann hauptsächlich die durch den Schnitt nicht getroffenen Partieen des Fundus und der hinteren Wand betroffen, wie denn überhaupt ungleichartige Entwickelungen der verschiedenen Stellen der Gebärmutter bei der Schwangerschaft nicht selten seien.

XVIII.

Zur geburtshülflichen Bibliographie.

Von

Dr. **Davidson** in Breslau.

Die gegenwärtige Arbeit gilt dem Andenken *Eduard v. Siebold*'s. Der Tod des ausgezeichneten Mannes ist für die Wissenschaft um so beklagenswerther, weil die Richtung der Neuzeit geschichtlichen Forschungen abhold ist, und daher mit ihm auch die Gelehrsamkeit in der Geburtshülfe gestorben ist. Sein „Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe" ist ein monumentales Werk, das jedem späteren Geschichtsschreiber der Medicin die Mühe ersparen wird, die Quellen zur Geschichte dieses Faches zu erforschen, weil er sich auf *Siebold*, als den zuverlässigsten Autor, berufen kann. Das hat auch schon *Haeser* in seinem classischen Buche gethan und die flüchtigen Arbeiter der letzten Jahre, die es nicht gethan, haben nur *Siebold*'s Worte zu wiederholen gehabt. Um nun ein so nach allen Seiten hin vollendetes Werk zu Stande zu bringen, dazu gehörte *Siebold*'s vielseitige gediegene Bildung, dazu gehörte seine grosse Liebe für die Sache, die er schon von der Universität mitbrachte, sein ausserordentlicher Fleiss, seine Reiselust und seine persönliche Bekanntschaft mit den Gelehrten der Welt. Dazu gehörte aber auch ein Bücherschatz, wie ihn nur die Göttinger Bibliothek zu bieten vermag. An dieser Bibliothek hatte bereits *Haller* sein Wunderwerk, seinen „Methodus studii medici" und seine „Bibliothecae" gearbeitet; von dort hatte *Ploucquet* das colossale Material zu seiner „Literatura medica digesta" genommen und *Reuss* für sein nützliches: „Repertorium Commentationum". Dort hatte auch schon eine „Litterärische und pragmatische Geschichte der Entbindungskunst" ihre Entstehung gefunden, an der nur zu bedauern ist, dass die leidenschaftliche Parteilichkeit ihres Verfassers, *Friedrich Benjamin Osiander*, kein richtiges Urtheil aufkommen liess. — Von den Göttinger Gelehrten schreibt sich auch der Gebrauch her, die Bücher,

welche sie selbst gesehen und in Händen gehabt haben, in ihren Citaten mit einem Sternchen zu bezeichnen, um so Garantie für die Sicherheit ihrer Behauptungen zu leisten, ein Gebrauch, den die besseren und zuverlässigeren Schriftsteller, und so auch *Siebold*, bis heutigen Tages beibehalten haben. — Wollte ich nun alle die Bücher, die Ausgaben und Uebersetzungen von Büchern, bei denen dieser Asteriscus im *Siebold*'schen Werke fehlt, oder die dort ganz übergangen sind, die ich aber in meiner eigenen Büchersammlung besitze, hier namentlich aufführen, so würde das ein zu langes ermüdendes Verzeichniss abgeben. Ich will mich daher darauf beschränken, nur diejenigen Werke zu nennen und zu beschreiben, bei denen *S.* selbst sein Bedauern ausspricht, dass er sie nicht hat einsehen können und die überhaupt darum von Wichtigkeit sind, dass sie manchen leichten Irrthum berichtigen, zu dem *S.* seine Conjectur oder seine Gewährsmänner verführt haben. Ich will darum mir auch nur einen bestimmten Zeitraum abstecken, vom sechszehnten bis gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts, also nur den zweiten Band des *Siebold*'schen Werkes berücksichtigen, auf den sich allein die nebengestellte Paginatur bezieht.

(S. 20.)

„*De morbis mulierum curandis, authore Nicolao Rocheo, doctore medico,* 1542. *Venundantur Parisiis, ap. Jo. Foucherium.* 16."

Auf der Rückseite des Titelblattes steht das Privilège vom 23. Juni 1542. Dann folgt auf vier Seiten eine schwülstige Dedication an eine Fürstin „Katharina ab Ambasia Comiti Cortisanae" datirt: E Lutecia 26 die Januarii 1542. Auf den folgenden zwei Seiten ist die Vorrede, die kein Datum trägt und hinter dieser auf 24 Seiten der ausführliche Index. Der Text selbst auf 204 paginirten Blättern enthält nichts Abweichendes von dem in den Gynaeciis aufgenommenen Texte.

(S. 40, 44.)

„*Andreae Vesalii Bruxellensis suorum de humani corporis fabrica librorum Epitome, Basileae, ex officina Joannis Oporini, Anno MDXLIII., Mense Junii, Fol. max.*“

Diese Originalausgabe von sehr grosser Seltenheit hat *S.* nicht gesehen und er hat die irrthümliche Behauptung aufgestellt, dass die Epitome ein Jahr vor dem grossen Werke *V.*'s, vor den „sieben Büchern“ erschienen sei. Beide sind in einem und demselben Monate desselben Jahres (1543) von *Oporinus* ausgegeben worden und die Untersuchung, welches von beiden Werken das frühere sei, hat zu keinem bestimmten Resultate geführt, so entschieden sich auch *Choulant* dafür ausspricht, dass die Epitome später erschienen sei. — Beiläufig wollen wir noch erwähnen, dass die Holzschnitte in dieser Originalausgabe einen noch höheren künstlerischen Werth haben, als die in dem grossen Werke. Namentlich wird auf Fol. *K.* und *L.* der Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Körper in zwei Figuren zur Anschauung gebracht, deren Schönheit in Zeichnung und Ausführung von überraschender Wirkung und Jahrhunderte lang nicht übertroffen worden ist.

(S. 94.)

„*Nicolai Nicoli Florentini Sermones medicinales septem, Papiae*, 1484, *Fol. maj.*, 4 *Voll.*“

„—— ——, *Venet.* 1491, *Fol. maj.*, 4 *Voll.*“

„—— ——, *Venet.* 1533, *Fol. min.*, 4 *Voll.*“

Gewiss sind es nur wenige Bücher in der Medicin, über deren Autor eine solche Confusion, und über deren Inhalt eine solche Nachlässigkeit der Darstellung herrscht, wie über das vorliegende. *Siebold* hat es aufgegeben nähere Forschungen darüber anzustellen, und auch unser *Henschel* (im Janus) hat sich wenig Mühe gegeben, mehr Aufklärung darüber zu schaffen. Selbst da, wo man am sichersten auf Detail-Darstellung rechnen sollte, in *Salv. de Renzi* storia della medicina in Italia (II., 279 und 291) findet man nichts, was als eigenes, aus Quellen-S[illegible] wonnenes Urtheil einen Werth hätte.

Ich finde hierin Entschuldigung für mich, ausführlicher, als anderswo, sein zu dürfen.

Alle drei Ausgaben, die ich genannt und vor mir liegen habe, sind von besonders schöner Ausstattung. Sie haben prächtiges kostbares Papier, sind mit den schönsten gothischen Lettern in zwei Colonnen gedruckt und sind mit Initialen geziert, welche namentlich in der ersten Ausgabe durch Grösse und Farbenpracht sich hervorthun.

Die erste Ausgabe hat keinen Titel. Jeder Sermon fängt Fol. 1 *a* mit einem frommen Spruche an. In der Schlussschrift wird der Artium et medicinae doctor, Magister *Johannes Antonius de Bassinis* als Herausgeber und *Damianus de Comphaloneriis de Binascho* als Drucker genannt. Der erste und siebente Sermon tragen am Schlusse die Jahreszahl 1484, der zweite (wahrscheinlich nur ein Druckfehler) 1481, die anderen sind sine anno. Zu Ende des dritten Sermons werden die Beweggründe des Weiteren auseinandergesetzt, welche den Magister *de Bassinis* zu der Herausgabe bestimmt haben. Er nennt als solche die ausserordentliche Schwierigkeit, mit welcher Exemplare davon zu erlangen sind, die hohen Preise, welche dafür gefordert werden, und die grosse Mühe, welche die Correctur der verstümmelten Manuscripte fordert und von Andern bisher gemieden worden sei. Zugleich macht er Hoffnung, „deo favente et si sibi secunda successerit fortuna" fernerhin noch nicht gedruckte werthvolle und seltene Manuscripte zu corrigiren und durch den Druck bekannt zu machen. — Die ersten sechs Sermones sind je zwei in einen Band gebunden; der siebente bildet einen Band für sich.

Die zweite Ausgabe hat auf dem ersten Blatte in rother Schrift die Zahl und den Inhalt jedes Sermons, und der Text beginnt auf dem zweiten Blatte. In der Schlussschrift wird der Verfasser bald *Nicolaus Florentinus*, bald *Nicolaus Nicolus* genannt; der Drucker heisst durchgängig *Bernardinus de Tridino de Monteferrato*. Die Jahreszahl ist MCCCCLXXXXI, nur der dritte Sermon trägt als solche MCCCCLXXXX. Gebunden sind die einzelnen Abschnitte wie in der ersten Ausgabe.

Die dritte Ausgabe ist eine Juntina, welche der berühmten Officin des *Luc. Anton. Junta* alle Ehre macht. Sie hat

ein selbstständiges Titelblatt: „*Nicolai Nicoli* Florentini philosophi medicique praestantissimi Sermo ..., Additus est index (sic) nunqū antea excusus copiosissimus“ und trägt Druckort und Jahreszahl in der Schlussschrift. Für den Gebrauch erwächst aus dieser Ausgabe kein Vortheil, indem alle Abkürzungen der Incunabeln beibehalten sind und die Lectüre erschweren.

Fragen wir nun nach den Lebensverhältnissen dieses *Nicolaus Nicolus*, so tritt uns die grosse Schwierigkeit, über die sich *Siebold* in der Vorrede zum zweiten Bande seiner Geschichte in Betreff der biographischen Verhältnisse früherer Autoren beklagt, in sehr ausgeprägtem Maasse entgegen. Die älteren Historiographen haben alle von dem gezehrt, was ihnen *Wolfg. Justus* in seiner Chronologia illustrium medicorum (Francof. ad Viadr. 1556) und der berühmte Jurist *Andr. Tiraquelli* in seinem Buche „de Nobilitate et de jure primigeniorum“ über ihn mitgetheilt hatten. Der erstere hat bei jenem Namen die Notiz: „Medicus gravissimae authoritatis. Floruit sub *Wenceslao* et *Ruperto* Imperatoribus. A. C. 1393. Obiit A. C. 1412.“ Was *Tiraquelli* sagt ist ein Gemisch von Oberflächlichkeiten aller Art, so dass es sich nicht der Mühe lohnt, seine Worte zu wiederholen, obschon noch *Jo. Alb. Fabricius* in seinem bekannten „Elenchus medicorum veterum“ (Biblioth. graec. XIII., 347) sie buchstäblich wiedergegeben hat. Die grösste Schwierigkeit für die Erforschung der Lebensverhältnisse unseres *Nicolus* besteht darin, dass zu derselben Zeit fast und in derselben Stadt ein Mann gleichen Namens lebte, der als Philologe und Restaurator der Alten ein Ansehen genoss wie kein zweiter. Ohne je etwas geschrieben zu haben, ward diesem *Nicolus Nicoli* von der gelehrten Mitwelt einstimmig die Dictatur in philologischen Sachen übertragen, und die Nachwelt bewundert noch heute in ihm den Begründer der weltberühmten „Bibliotheca Medicea-Laurentiana“ in Florenz. Den beständigen Verwechselungen der beiden Namensvettern wurde erst ein Ende gemacht, als Abbé *Mehus* in seinem für die Geschichte der Humanisten so bedeutsamen und entscheidenden Buche: „Vita *Ambrosii* Camaldulensis“ aus einer Handschrift

nachgewiesen hatte, dass unser *Nicolaus* „*Falcucci*“ („*Falcutius*“) genannt worden sei. Von den Biographen und Historiographen wurde dieser Nachweis dankbarst acceptirt und seit der Zeit suchen wir in den Geschichtswerken vergebens nach dem Mediciner *Nicolus* und finden ihn nur unter jenem Namen, ohne dass sein Leben selbst durch jene Unterscheidung eine grössere Aufklärung erhalten hätte. (Vergl. *Girol. Tiraboschi* storia della letteratura italiana (Venez. 1795), Tm. V., P. I., p. 237).

Was den Werth der Schriften des *N.* betrifft, so ist von vornherein ein Beweis für das Ansehen, dessen sie ihrer Zeit genossen, die Thatsache, dass der zweite Sermon in die bekannte „Collectio de Febribus“ (Venet. 1576. f.) aufgenommen ist und *N.* sich dort in der Gesellschaft von *Hippocrates*, *Galen*, *Avicenna*, *Celsus* und anderer „clarissimi medici“ befindet. Die älteren Schriftsteller sind seines Lobes voll und *Nic. Leonicenus* spricht mit gleicher Bewunderung von ihm, wie *Hm. Conring*, und das Elogium, das ihm Abb. *Mehus* weiht, ist gewiss ein aussergewöhnlich glänzendes. Selbst noch *Blumenbach*, der in seiner kernigen „introductio in historiam“ nichts ohne Ueberzeugung sagt, nennt ihn einen „Medicus non vulgaris ingenii et doctrinae“. Doch sind diese Lobsprüche alle blos allgemein gehalten; nur *Haller*, mit seinem wunderbaren Tacte, das Richtige zu treffen, bezeichnet als das Hauptverdienst des Mannes: „qui ipse multum viderit“ (*Boerh.* method., p. 841). Und in der That zu Ende des 14. Jahrhunderts wollte das etwas gar Grosses bedeuten, den Muth zu haben, sich mit seinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen neben *Galen*, *Avicenna*, *Haly* und wie die medicinischen Heiligen des Mittelalters weiter hiessen, zu stellen. Dabei ist das Buch das vollständigste Sammelwerk über alle Gebiete der Medicin, das ausführlichste Repertorium alles bis dahin Bekannten, in welchem die Ansichten der Alten aufbewahrt werden sollten, am ausführlichsten aber die der Araber. Um so auffallender ist es, dass Geschichtsschreiber, wie *Freind* und *Sprengel*, den *N.* ganz unerwähnt lassen. Sicherlich hat nur der grosse Umfang des Buches („vasta volumina“ *Conring*; „voluminosissimum opus“ *Haller*) sie abgeschreckt und

anderweitige sehr ungünstige Urtheile über die Leistungen des *N.* wirkten wenig ermunternd für neue Forschungen. So sagt *Haller* (Biblioth. chir., I., 161) von dem siebenten Sermon: de Chyrurgia et de decoratione: „Compilatio est ex *Galeno* potissimum, deinde ex Arabibus, adeo fusa, adeo taediosa, ut nunquam potuerim librum absolvere. Operae esset pretium, si quis medicus, qui otio abundaret, ex *Nicolo* aliisque Arabistis eas paucas auri micas extraheret, quae in ea farragine continentur. Nam etiam apud *Nicolum* ex Cl. virorum citationibus reperio, passim bonam frugem et proprias adnotationes reperiri etc.“ Dieser Aufforderung ist in neuerer Zeit *Malgaigne* nachgekommen und er hat den Gang und das Resultat seiner Forschung in der vortrefflichen Geschichte der Chirurgie, die er als Einleitung seiner Ausgabe der Oeuvres complète *d'Ambroise Paré* vorausschickt (p. LXXV.), niedergelegt. Er schliesst, dass er sagt: „dépuis longtemps oublié et méritant de l'être.“ An diesem vernichtenden Urtheil hat allerdings einen gewissen Antheil die Nationalempfindlichkeit des Franzosen, weil *N.* nicht *Malgaigne*'s Landsleute *Lanfranc*, *Henri de Mondeville* und *Guy de Chauliac* kennt und ehrt; andererseits hat *M.* einen ausnahmsweise sterilen Abschnitt, den über Luxationen und Fracturen, herausgegriffen. Wie dem aber auch sei, jedenfalls hat das Werk für die Geburtshülfe einen bleibenden historischen Werth schon wegen des constatirten Bauchschnittes (nicht Kaiserschnitt); und weil es das vollständigste Sammelwerk aus dem späteren Mittelalter ist, das wir überkommen haben, so wird es ein künftiger Geschichtsschreiber der Geburtshülfe nicht unterlassen dürfen, dasselbe neben das Philonium des *Valescus de Tharanta* zu stellen. Es ist aber der sechste Sermon, mit der Ueberschrift: „De membris generationis“ und in diesem wieder der dritte Tractat: „De dispositionibus matricis et annexis ei“, der die gynäkologischen und geburtshülflichen Lehren enthält. Da kommt wohl vieles Ungereimte, ja Absurde ex genio saeculi vor; viele unnütze Fragen über Coitus, Zeugung, Unfruchtbarkeit, Bestimmung des Geschlechts der Kinder im Mutterleibe werden durch unnütze Sophismen beantwortet; doch fehlen auch die Capitel nicht, welche rein praktische Gegenstände behandeln. Da sind Abschnitte: de situ foetus in matrice,

de partu in generali, de facilitate et difficultate partus, de extractione foetus mortui, de extractione secundine, de aborsu, de mola matricis etc. Auch an eigenen Beobachtungen fehlt es nicht. So hat *N.* die Schwierigkeit einer trockenen Geburt, welche die Frauen seiner Zeit und seines Landes „aquarola" nennen, bei der Gattin eines gewissen *Falco de Perinis* gesehen (Tr. III., c. 10) und in dem 26. Capitel: „de precipitatione matricis et remotione ejus a suo loco naturali" erzählt er von der Frau eines *Andreas Salsitia*, dass sie viele Jahre nach Exstirpation der Gebärmutter noch gelebt und ihrer Hauswirthschaft vorgestanden habe, ein Ereigniss, das die Geschichtsschreiber bei Aufzählung der Verdienste des um 100 Jahre späteren *Berengarius von Carpi* nie zu erwähnen vergessen.

(S. 104.)

„*De Partu caesareo. Das ist von der im fall äusserster not wunderbarlicher und vor nie erhörter noch bewuster künstlicher lösung, cedierung, und scheydung eynes Kinds auss und von Mutterleib. Inhaltend. Welcher gestalt solche nottringliche aussnemung oder Extraction der Leibesfrucht, durch incision oder schneidung der seitten des Leibs und der Bärmutter möge zuwegen gebracht werden, dass beydes die geberende Mutter und auch das Kind. ohne eynige verkürtzung ihres lebens und ohn hinderung ferner der frauwen geberender fruchtbarkeyt, mögen entbunden werden. Jetzund erstmals von Meyster Frantzen Rousset Medico Frantzösisch beschriben. Teutscher Nation aber zu sonderm verstand nun erstmals von Doctore Melchiore Sebizio Silesio auss Frantzösischer Sprach in Teutsche gebracht. Getruckt zu Strassburg bei B. Jobin* 1583. 8."

So lautet der vollständige Titel des äusserst seltenen, von keinem unserer Bibliographen des Faches gesehenen Buches. Hinter dem Titel folgt eine „Vorrede" auf 6 Blättern, wieder eine Dedication an eine Fürstin. Die Frau Pfalzgräfin bei Reihn, *Elisabeth*, bekommt hier alle die Nöthen und Schrecknisse zu lesen, welche über das weibliche Leben durch die Geburt kommen, theils durch unglückliche Zufälle, noch

mehr aber durch verkehrte Kunstanwendung. Dann folgt die Uebersetzung selbst auf 165 Blättern, welche die Ueberschrift tragen: „Von der Cęsarischen Kindsgeburt.“ Anmerkungen oder Zusätze giebt der Uebersetzer nicht.

(S. 106, 120.)

„*De humanae vitae primordiis, hystericis affectibus, infantilibusque aliquot morbis, Centones, auctore Balduino Ronsseo Gandense, Lugd. Bat., ex. offic Plantin. ap. Franc. Rapheleng.*, 1594. 8.“

Wirkliche „Centones“, ein Flickwerk aus *Roesslin*'s und *Rüff*'s Hebammenbüchern, die *R.* nicht nennt, während er eine lange Reihe von Autoren aus dem Alterthume als Gewährsmänner und benutzte Quellen aufführt. Aus jenen Büchern sind auch die Holzschnitte genommen, welche die anatomischen Verhältnisse der weiblichen Genitalien, die Nachgeburt, die Lage des Kindes in der Gebärmutter veranschaulichen sollen; die Abbildungen der sogenannten Mutterspiegel und anderer geburtshülflicher Geräthschaften sind Copien aus *Abulcases* Chirurgia. Neu und ihm eigenthümlich ist die Darstellung einer hochschwangeren Frau in halbsitzender Stellung, an deren Bauche durch eine halbmondförmige Linie links vom Nabel die Stelle zum Kaiserschnitt angedeutet ist, wie das Capitel selbst, zu dem die Figur gehört: „Caesonum eximendorum ratio“, eine gewisse Selbstständigkeit verräth und jedenfalls nach *Rousset* die erste Arbeit der Art ist. *Rousset* selbst wird übrigens wieder nicht erwähnt.

(S. 127.)

„*Hieronymi Fabricii ab Aquapendente de formato foetu, Venet., per Franc. bolzettam*, 1600, *fol.*“

So lautet die Inschrift auf dem mit einem schönen Kupferstiche verzierten Titelblatte, während das letzte Blatt die Schlussschrift trägt: Patavii, Ex typographia *Laurentii Pasquati*, Anno Dom. MDCIV, und die Dedication des *Fabricius* an *Renatus Boromaeus* unterzeichnet ist: Patavii, 2 Calend. Novemb. MDCVI. Dies erklärt die verschiedenen Angaben über das Erscheinen dieser ersten Originalausgabe eines auch in artistischer Beziehung sehr bedeutsamen Werkes.

(S. 137.)

„*La Comare oricoglitrice di Scipione Mercuri, Cittadino Romano, divisa in tre libri, Venet., appresso Gio. Batt. Cioti*, 1596. 4.“

Das zweite und dritte Buch haben besondere Titelblätter, deren Inschrift gleichmässig lautet:

„*Della Comare o riccoglitrice di Scipione Mercurio Romano, Medico etc., Venet.* 1595. 4.“

Der Jahreszahl nach scheint das erste Buch zuletzt gedruckt zu sein, obschon die einzelnen Dedicationen an verschiedene geistliche Herren, welche *M.* jedem Buche vorsetzt, alle vom 29. Juni 1595 datiren. Jedenfalls berichtigt diese höchst seltene erste Ausgabe einen Irrthum *S.*'s, der nach den umfänglichsten Forschungen sich bewogen fand, das Werk des *Mercurio* in den Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts zu verlegen, einen Fehler, den er mit allen seinen Vorgängern theilt. — Uebrigens hat diese Originalausgabe viel besseres Papier, viel schöneren Druck und viel sauberere Holzschnitte und Kupfer, als die zahlreichen späteren Nachdrucke, die eben in der Nachlässigkeit ihrer äusseren Erscheinung schon den Zweck des Buches, der Volksmedicin zu dienen, bekunden. Dieser Bestimmung haben gewiss die Abbildungen von Hause aus ihre Entstehung zu verdanken, da es bei ihnen, wie bei ähnlichen buchhändlerischen Unternehmungen damaliger Zeit, mehr auf Ueberraschungen und das Erstaunen des Lesers, als auf wirkliche Belehrung aus naturgetreuer Anschauung, abgesehen war.

(S. 162.)

„*De Practyk der Vroedmeesters en Vroedvrouwen... door Paulus Portal, uyt de Franse in de Nederduytse Tale overgeset, met kopere Platen, Amsterd.* 1690. 8.“

„Als in Folge von politischen Umwälzungen der König *Jacob* II. im December 1688 England verliess und sich nach Frankreich begab, flüchtete auch *Hugh Chamberlen* als Anhänger des Königs aus seinem Vaterlande und begab sich nach Amsterdam. Hier hielt er eine Zeit lang Vorlesungen

über die Geburtshülfe und trat in freundschaftliche Verhältnisse mit *Heinrich van Roonhuysen* etc."

Dieses geschichtlich constatirte Factum erregt grosse Erwartungen für eine im Jahre 1690 in Amsterdam erschienene Geburtshülfe und sei diese auch nur eine Uebersetzung. Nach langem Suchen habe ich das höchst seltene Buch, das weder *Haller*, noch *Osiander* und *Siebold* zu sehen bekommen haben, und auch in den sehr vollständigen Bibliotheken von *Ger. Sandifort* und *G. Vrolik*, welche in den letzten Jahren zum Verkauf kamen, fehlte, das habe ich vor Kurzem aus einer Auction in Kopenhagen erlangt. Meine Erwartung, hier eine wichtige Notiz über *Chamberlen* und sein Geheimniss zu finden, wurde nicht getäuscht, wenn gleich auch nicht ganz erfüllt.

Zuvörderst nennen sich in der vorangestellten Dedication an Bürgermeister und Rath der Stadt Amsterdam vom 23. October 1689 als Uebersetzer und Herausgeber des Buches: *Pieter Guenellon, Pieter Adriaansz und Gomer van Bortel.* In der „Aänspraak aan den Leser", welche der Dedication folgt, geben nun diese Herren die bekannte Vorrede *Chamberlens* zu seiner englischen Ausgabe von *Mauriceau* ausführlich in holländischer Uebersetzung wieder und machen dann folgende mysteriöse Zusätze: „Solches sagt Herr Dr. *Hugo Chamberlen* von seiner besonderen Methode, Kinder, die in richtiger Lage kommen, aber in dem Durchgang stecken bleiben, ohne ihnen Schaden zuzufügen, zu holen. Obschon er zugleich zusetzt, dass dieses Mittel ihm und seiner Familie, seinem Wissen nach, allein bekannt ist, so ist es nichtsdestoweniger, sei es nun dasselbe oder ein ähnliches, auch zur Kenntniss von Anderen gekommen, wie denn auch uns ein solches durch einen glücklichen Zufall von einem englischen Arzte und berühmten Geburtshelfer ist mitgetheilt worden, das wir auch bereits anwenden. Ein Mittel fürwahr, von dem es nur zu wünschen ist, wie wohl Jeder uns zugestehen muss, es käme in allgemeinen Gebrauch und es würden noch ähnliche dieser Art aufgefunden, um ein Kind, welches in einer Lage sich befindet, wo ein Urtheil über Tod oder Leben desselben schwierig ist, heil und unverletzt zu holen, als auch, wenn es in widernatürlicher Lage zum Vor-

schein kommt. Danach also geht unser ganzes Trachten, und wir haben davon sowohl bei lebenden als bei todten Geburten verschiedene Proben gegeben. Doch wollen wir nicht behaupten, es sei solches immer ausführbar; — gewiss nicht. Wir wissen ja, es können die Umstände so beschaffen sein, dass dieses Mittel nicht angewendet werden kann, wie das *Chamberlen* sowohl, als *Portal* (?) auch zugestanden haben. Gleichwohl sind wir der Ansicht, dass die Sache an und für sich von einer solchen Wichtigkeit ist, dass man mit allen seinen Kräften mehr und mehr darnach zu trachten die Pflicht hat; denn es hängt davon nicht allein das Leben des Kindes ab, sondern auch oft das der Mutter."

Wie sehr es den Herren Herausgebern um die *Chamberlen*'sche Angelegenheit zu thun ist, geht daraus hervor, dass sie die bekannte Stelle über *Paul Chamberlen* aus *Samuel Janson*'s Hebammenbuche, das acht Jahre vorher erschienen war, vollständig hinter ihrer eigenen Vorrede abdrucken. Sie lautet: „Die dritte Behandlungsweise ist die sicherste und wird auch ganz gut mittels der Hand vollführt, ohne durch Instrumente Angst zu bereiten. Doch ist die richtige Methode nur Wenigen bekannt, wenngleich das Verfahren in Frankreich sehr in Gebrauch ist. Nirgends aber wird es meines Wissens besser in Anwendung gebracht, als in Irland, und zwar seitens des unvergleichlichen und berühmten Doctors *Paul Chamberlen*, dessen Ruhm ich ebenso in diesem Stücke, als in anderen Verrichtungen der Geburtshülfe nicht hoch genug stellen kann. Sein Vater und zwei Brüder von ihm betreiben diese Kunst in England mit nicht geringerem Glücke, als er. Ausser dieser Familie kenne ich Niemand in England, der eine gleiche Geschicklichkeit besässe. Auch möchte ich bezweifeln, dass man in Frankreich dieses Verfahren mit solchem Glück und solcher Kunstfertigkeit ausübe, obschon es in Paris bei Privaten sowohl, als in den Hospitälern (Gasthuys) täglich angewendet wird."

Resumiren wir den Gewinn, welcher der Geschichte aus jenem übersehenen und wenig gekannten Buche erwächst, so haben wir darin eine der frühesten Notizen über das *Chamberlen*'sche Geheimniss zu registriren. Aber das Dunkel der Zangenerfindung selbst wird dadurch nicht aufgehellt, der

schwarze Flecken der Geheimhaltung wird ihr nicht abgenommen, und trotz der menschenfreundlichen Versicherungen des Dr. *Guenellon* und seiner beiden Collegen bleibt die Sache inhuman.

(S. 185.)

„*Dissertations sur la generation, sur la superfetation et la reponse au livre intitulé de l'indecence aux hommes d'accoucher les femmes .... par le Sr. De la Motte, Chirurgien juré et habile Accoucheur à Vologues en basse Normandie, Par.* 1718. 8.“ (246 pp.)

Um nicht zu sagen, eine leichte, so ist doch die vorliegende Arbeit keine so kräftige, wie man sie von *M.* erwarten sollte. Im ersten Theile des Buches eifert er gegen die Ovaristen, namentlich gegen *Dionis*. Im Capitel über die Superfötation führt er mehrere Beobachtungen aus seiner Praxis an, und auch diese haben nicht den Ernst, der an seinen späteren „Observations“ so sehr gerühmt wird. Besser ist seine schlagende Widerlegung *Hecquet*'s, des Gegners der männlichen Geburtshülfe.

Bei der Gelegenheit kann ich mir nicht versagen, darauf aufmerksam zu machen, dass in Frankreich der Kampf gegen die Ausübung der Geburtshülfe durch Männer nicht blos auf dem öffentlichen Markte des praktischen Lebens geführt wurde, sondern sich auch in die gelehrte Aula und auf das Universitäts-Catheder fortsetzte. So vertheidigte zu Paris im Jahre 1744 *Lud. Pathiot* unter dem Präsidium von *Henr. Besnier* seine *Thèse*, die Quaestio medico-chirurgica: „an parienti obstetricis sola manus?“ und führte mit grossem Eifer die Sache der Hebammen. Zur Charakteristik mag ein Theil des Schlusses hier seinen Platz finden, in welchem es heisst: „Virile obstetricium (cuilibet linguae, populo, regionique ignotum; gravidis, parientibus, nec non puerperis semper inutile; nusquam necessarium; saepius onerosum; periculis plenum: fatuum viris; coram mulieribus ridiculum ac indecens; rationi, religioni, legi cuique contrarium) exulet ergo..... Chirurgis ergo nullus restat in obstetricio locus quaque de causa, quaque ratione, quoque pretextu.“

(S. 213.)

„*Embryulcia ofte afhalinge eenes dooden Vruchts door de handt van den Heelmeester, beschreven door Cornelis Solingen, S'Graven-Hage*, 1673, 12."

Voran geht eine Dedication an *C. Stalp. van der Wiele*, dann folgt auf 6 Seiten die Vorrede, auf 340 Seiten der Text und zuletzt auf 4 Seiten ein Inhalts-Verzeichniss. Abweichungen von dem Inhalte in der späteren Gesammtausgabe von *S.*'s Werken habe ich nicht entdecken können.

(S. 215.)

„*Voorstelling van de noodsaakelijkheid des keyserlijke Snee, daar neven de verhandelinge van de Teeling en Baaring, door Dionisius van der Sterren, Leyden* 1682. 12."

So lautet der vollständige Titel eines noch mehr physiologisch, als praktisch geschätzten Buches. Jede der drei Abhandlungen hat ihre besondere Paginatur. Die über den Kaiserschnitt hat 48 Seiten, über die Zeugung 154 Seiten, und über die Geburt 285 Seiten. In der letzten Abhandlung kommen die allgemeinen Grundsätze der Geburtshülfe zur Sprache und diese sind eben so beachtenswerth, als die sauberen Kupferstiche eine besondere Erwähnung verdienen.

(S. 224.)

„*Dageraet der Vroed-Vrouwen, ofte Voorlooper van het Tractaat genaemt: Nieuw Ligt der Vroet-Vrouwen. Welk Tractaet is een werk van de hoogste aengelegenheit. . . . . Beschreeven uyt eygen vndervindinge door Hendrik van Deventer, Leyden, by Jordan Lugtmans*, 1696. 8." (56 pp.)

In der Vorrede giebt *D.* den Zweck der kleinen Schrift dahin an, dass sie den Inhalt der (51) Capitel seines grösseren Werkes zur Kenntniss des Publikums bringen soll. „Een wanneer ik sol bevinde dat dit kleyn Geschrift als een aenbrekent ligt, de Liefhebbers meer sal doen verlangen na den helderen dag van het nieuwe ligt selve", dann will er das grosse Werk zu Tage fördern. In einem Nachwort von 32 Seiten schildert er seine Reform der bisherigen Lehre der Geburtshülfe und

hebt namentlich seine Verdienste um die Lehre von der Schieflage der Gebärmutter und von dem engen Becken mit eben so viel Wärme als Weitläufigkeit hervor.

(S. 238.)

„*Johann von Horn, die durch Fragen und Antworten treulich anweisende Wehemutter .... Fünfte, mit neuen Anmerkungen vermehrte Auflage. Stockholm u. Leipzig, bei Gottfr. Kiesewettern*, 1765. 8."

Die Worte *Siebold*'s: „Aus welchem Jahre die fünfte Auflage ist, wage ich nicht zu bestimmen," veranlassen mich zu diesem Citate.

(S. 240.)

„*A Directory for Midwives, or a guide for women in their Conception, Bearing and Suckling their children, by Nicholas Culpeper, Gent. Student in Physick an Astrology, newly corrected. Lond.* 1737. 8."

Also noch im Jahre 1737 wurde für dieses Buch, das nach *Watt* (Bibl. Brittan.) 1651 zum ersten Male erschienen war, auf Absatz gerechnet, und zwar in so grossem Maasse, dass acht Buchhändler sich auf dem Titel bereit erklären, die Nachfragen zu befriedigen. — Auf schlechtem Papier, mit noch schlechteren Lettern gedruckt, bekundet schon das äussere Aussehen des Buches, dass es für das niedrigere Volk bestimmt ist, bei dem sich denn auch der Verfasser als Beflissener der Astrologie einführt, und einen Prunk von Gelehrsamkeit auslegt, der eben nur in Namen von alten Autoren besteht.

Das Buch selbst beginnt mit einer sehr schwunghaften Anrede *C.*'s an die Hebammen Englands ohne Datum und auf sechs unpaginirten Seiten. Dahinter kommt eine Tafel in Querfolio, auf welcher sich fünf Figuren in Holzschnitt befinden, welche den Unterschied des ungeborenen Kindes von dem geborenen darstellen. Die zweite dieser Figuren soll die Lage des Kindes in der Gebärmutter nach *Hippocrates* und *Bartholinus* darstellen, so wie eine besondere nicht numerirte grössere Figur denselben Gegenstand nach *Adr. Spigel* veranschaulicht, eine Darstellung, die sich auch *Welsch*

bewogen fand seiner Uebersetzung des *Scipio Mercurio* beizulegen. Hinter dieser Tafel werden die auf dem Titel angegebenen Gegenstände auf 147 Seiten abgehandelt. Auf S. 148 lässt Mrs. *Alice Culpeper*, eine sehr geharnischte Anklage gegen den Betrug los, welcher ein Buch „Last Legacy" unter *C.*'s Namen erscheinen liess, wobei die Wittwe unseres Autors dem grossen Namen ihres Mannes das überschwänglichste Lob spendet. Diese Verwahrung der Mrs. *Culpeper* datirt vom 18. October 1685. — Auf S. 151 beginnt der zweite Theil des Buches, über die Frauenkrankheiten, und wird bezeichnet als „fourth book of practical physick". Mit Seite 374 schliesst das Ganze.

(S. 243.)

„*Novus et genuinus hominis brutique animalis exortus, authore Anthonio Everardi, Medioburg*, 1661. 12." (XXII u. 288 pp.)

Haller's Urtheil über das Buch lautet: „ad generationem utiles labores attulit" (Bibl. anat., I., 501). Uns interessirt es zu erfahren, dass er die Geburtshülfe praktisch geübt habe, wenn auch in beschränkten Verhältnissen. Schon die Veranlassung zu der gegenwärtigen Arbeit gab ein Geburtsfall. „Vocati ad puerperam," sagt er, „obstetrix embryonis duorum praeterpropter mensium hepar uterinum magno molimine expiscabatur (edocta, uterinum hepar ante foetum ipsum constitui, illudque in embryone vel minimo magnum existere:) quod ubi conspeximus, monuimus, ut ab opere desisteret, nec placentam aliquam uterinam exspectaret, cum placentae uterinae rudimentum in membranis foetum ambientibus ipsi ostenderemus. Quia vero judicaremus, haec et alia multa doceri, quae ipsi naturae falso fortassis attribuerentur, caepimus (sepositis omnibus praejudiciis) per reiteratas dissectiones animalium, ipsam lustrare veritatis anchoram naturam etc." — Nachdem er nun die Zeugung und die physiologischen Verhältnisse des Fötus im Uterus aus fremder und eigener Beobachtung abgehandelt, die Frage über die Zeitdauer der Schwangerschaft erörtert hat, kommt er zur Physiologie der Geburt und prüfet die Ansichten der besten Schriftsteller über die Causa proxima der Geburt. Hierbei bietet sich

ihm die Gelegenheit gegen den gefährlichen Missbrauch der Hebammen, die Kreissende zu früh auf den Gebärstuhl zu bringen und zu vorzeitigem Verarbeiten der Wehen anzutreiben, mit aller Wärme zu eifern. Zur Warnung erzählt er dann (p. 260) folgenden sehr charakteristischen Fall: „Referam, hoc casu, quid beatae meae Conjugi acciderit. Tertio faetu gravidam, nono praegnationis mense, labores parturientium arripiunt circa noctem. Mox, rupta aqua (ut hic loqui mulieres amant) extra genitale infantuli manus propendit. Ubi obstetrix advenisset, uxorem meam in sedile collocavit, eamque ad continuos conatus (me nolente, nec instigante natura) adegit. Cum vero res eo modo non succederet, meamque conjugem supra sedem continuo detineret, ac diris cruciatibus illapsam ex uteri cervicem manum, brachiumque retrudere in uterum niteretur, quo fetum ad exitum commodius disponeret, ego prae dolore charae meae Conjugis impatiens, ac indesinenter obstetricem admonens, ne quidem elapsi membri reductionem in uterum cogitaret possibilem, multo minus moliretur, secundam obstetricem (!!) accersiri jussi, praesertim cum Uxor mihi nunciaret, quod obstetrix eam dilaceraret, per illam praeconceptam ac miseram elapsi membri repulsionem. Cum insequenti die mane obstetrix altera venisset, illa manum ad opus applicans, remque diligenter explorans, Uxorem meam in lectum deposuit, mandavitque ut quietam se detineret, nullosque conatus excitaret, nisi quando natura eam sui admoneret officii. Interim obstetrix illa prudens et expertissima praedixit mihi, amicisque praesentibus, Uxorem meam non ante parturam, quam foetus in utero ex indebito situ irritisque conatibus strangularetur, quod eventus docuit; simulac enim infans exstinctus esset, multiplicati sunt labores parturientium, et foetus, inflexo ad dorsum capite (salva matre) prodiit in lucem.“ — Diesen Fall von Selbstentwickelung des Kindes bei vorgefallenem Arme und seine Erzählung schreibt *Siebold* dem *Willughby* zu, und bezieht sich auf die Nachricht, welche *Denman* in der Vorrede zu seiner Geburtshülfe von dem Manuscripte des *W.* giebt, das er durch einen Dr. *Kirkland* erhalten hatte. An der allegirten Stelle sagt aber *Denman* ausdrücklich, er könne es sich nicht versagen, die Erzählung, welche *Willughby* aus einem seltenen Buche ausgeschrieben („he

has quoted from a scarce book") mitzutheilen, und zum Schluss der wiedergegebenen Worte, nennt er noch in einer Note das Buch des *Everard* selbst.

Ich kann den *Everard* nicht verlassen, ohne ihm das zweifelhafte Verdienst zu vindiciren, dass er zuerst den Vorschlag gemacht habe, das Steissbein unter der Geburt mit der Hand zurückzudrängen, um diese selbst zu erleichtern. Bei Gelegenheit des Streites über das Auseinanderweichen der Beckenknochen unter der Geburt wiegt er die Gründe für und wider ab und stellt sich auf Seite derjenigen, welche das Factum bestreiten. Zum Schlusse (p. 271) sagt er: „Si ossa quaedam in partu deducantur, erit os coccygis, quam etiam quadrupedia retrahunt, dum caudam attollunt, ut emittant excrementa, aut foetus excludant. — Et profecto, si obstetrices juvaminis quippiam in partu difficili parturientibus conferre debent, hoc agant praecipue, ut coccygem prudenter admodum retroagendo, parent infantulo liberiorem exitum."

(S. 253.)

„*Marcelli Malpighii anatome plantarum, cui subjungitur appendix, iteratas et auctas ejusdem authoris de ovo incubato observationes continens, Lond.* 1675. *Fol.*"

Man kann *M.*'s Arbeit vom Jahre 1673: „de formatione pulli in ovo nicht nennen, ohne zugleich dieser Observationes iteratae et auctae zu erwähnen. Sie gehören nothwendig zur Vervollständigung des Ganzen und auf die ihnen beigefügten Abbildungen bezieht sich namentlich das Urtheil competenter Embryologen, dass sie noch heutigen Tages brauchbar sind.

(S. 351.)

„*A treatise on the art of Midwifery ..... by Mrs. Elizabeth Nihell, Lond.* 1760. 8."

S. giebt den vollständigen langen Titel nach *Watt*. Richtig ist es, dass das Buch gegen *Smellie* gerichtet ist, aber die Bezeichnung „Streitschrift" trifft nicht zu, sowohl nach Umfang als Gehalt. In einem ansehnlichen Volumen von 497 Seiten

wird die gesammte Geburtshülfe und namentlich der operative Theil derselben mit einer Wissenschaftlichkeit und einer ausgebreiteten Kenntniss der einheimischen, wie auswärtigen Literatur abgehandelt, die man schwerlich einer Frau zumuthen würde, und es liegt nahe, anzunehmen, dass ein gelehrter Arzt die Verfasserin unterstützt habe. Jedenfalls herrscht in der ganzen Darstellungsweise ein würdiger Ernst, den man an anderen Producten der Art, die meistens die Selbstsucht und der Eigennutz hervorrufen, vermisst, wie dies namentlich auch von der folgenden Speculations-Arbeit gilt, die *S.* entgangen zu sein scheint.

„*Man-Midwife dissected; or the obstetric family-instructor, for the use of married couples, and single adults of both sexes .... by John Blunt, formerly a Student under different teachers, but not a practitioner of the art, Lond.* 1793. 8." (XXXIX u. 236 pp.)

Was aus dem Buche zu machen sei, wird nicht recht klar; jedenfalls hat der Verfasser von den vielen Lehrern keinen grossen Gewinn davon getragen. Charakterisirt wird seine Absicht durch ein Carricaturbild, welches er dem Titel voranstellt. Auf einem Folioblatte stellt der colorirte Kupferstich von ordinärer Arbeit eine Figur vor, deren rechte Körperhälfte einem herausgeputzten buntfarbigen Manne mit einem Hebel oder Zangenlöffel in der Hand angehört, die linke einem eben so herausgeputzten Weibe, der Hebamme. Zange und schneidende Werkzeuge sieht man im Hintergrunde rechts, links sind die Requisiten der Kinderstube angebracht. Unter dem Bilde liest man: „A Man-Mid-Wife, or a newly discovered animal, not known in *Buffon's* time; for a more full description of this Monster, see an ingenious book lately published, price 3/6, entitled Man-Midwifery dessected, containing a variety of well authenticated cases elucidating this animals propensities to crudelity and indecency etc."

(S. 361.)

„*Caroli Nicolai Jenty, Uteri praegnantis et ad partum maturi demonstrationes . . . . Lond.* 1757. *Fol. max.*"

Siebold wendet sich von diesem Werke ganz ab und *Osiander* hat vier volle Seiten in seiner Geschichte der Entbindungskunst nur mit Schmähungen dieser Arbeit gefüllt. Erscheint auch *Jenty's* wissenschaftlicher Werth aus dem Texte zu diesem Kupferwerk und aus einer anderweitigen anatomischen Leistung kein sehr grosser gewesen zu sein, so sind doch die Namen *Thom. Burgess*, *Rich. Purcell*, *Jo. van Riemsdyk*, *Ed. Fisher*, die sich auf den sechs Platten als Zeichner und Stecher nennen, in der Künstlerwelt zu sehr anerkannt, als dass *Osiander's* hartes Urtheil über sie nicht wie eine Ungerechtigkeit aussehen sollte. Alles aber hat die Eigenthümlichkeit des Göttinger Exemplars verschuldet, welches *Osiander* und wohl auch *Siebold* benutzt haben. „Die Kupfer des vor mir liegenden roth und braun abgedruckten Exemplares sind illuminirt, das ist, mit grellen Farben angestrichen, als ob sie für Kinder illuminirt wären." Hat man das in schwarzer Manier künstlerisch gut ausgeführte Original neben sich, so kommt dem Beschauer bei jenen Worten *Osiander's* unwillkürlich der Gedanke, es könnte das Göttinger Exemplar von einem Kinde eines Professors oder sonst einem Spassvogel auf die Weise maltraitirt worden sein, um so mehr, als nirgends gemeldet wird, dass colorirte Exemplare davon veranstaltet worden sind. Ein gewisses Aufsehen müssen die Kupfer jedenfalls gemacht haben, denn ausser dem Nürnberger Nachdrucke vom Jahre 1761, sind sie auch 1769 in Paris von *Charpentier* in verkleinertem Maasstabe copirt herausgegeben worden unter dem Titel:

„*Demonstration de la Matrice d'une femme grosse et de son Enfant à terme, ouvrage en six Planches peintes d'après nature par Charl. Nic. Jenty* . . .

(S. 565.)

„*Spörsmaale over Menneskets Födsel, og Födsels-Hielpen, Kiöbenhaven* 1766. 8.“ (158 S.)

„Fragen über menschliche Geburt und Geburtshülfe“, das ist der Titel des Buches, mit dem der ehrwürdige *Christian Johann Berger* seine Thätigkeit an der neu gegründeten Hebammenschule im Friedrichs-Hospital zu Kopenhagen inaugurirte. Wunderbar, dass das Buch so höchst selten ist, und das nicht von heute. Denn in meinem Exemplare hat der frühere Besitzer seinen Namen eingezeichnet, den ich aber nicht enträthseln kann; unter demselben steht geschrieben: „Hafniae, 8 Septemb. 1782“ und daneben: „Auctor hujus libri est *Berger* Professor Artis obstetricae Hafniensis et Consil: regius defunctus. — Liber rarissimus.“ *Berger* hat als Schöpfer der Geburtshülfe in Dänemark, durch den unerhörten raschen Erfolg, den seine Bemühungen um diese Wissenschaft durch seine beiden ausgezeichneten Schüler *Bang* und *Saxtorph* erlangten, einen so bedeutsamen Namen in der Literatur, dass es sich gewiss verlohnen würde, ihn aus diesem bisher unbekannten Werke zu charakterisiren. Die nackten Fragen, welche den Inhalt des Buches füllen, können das nicht erreichen, aber in der 14 Seiten langen Vorrede spiegelt sich ein Charakterbild ab, das eben so ehrend für das edle Streben und den Geist des Verfassers, als instructiv für den Culturzustand des Landes ist, in welchem zu wirken er berufen war. Es möge mir daher erlaubt sein, diese Vorrede mit einigen wenigen Auslassungen hier in Uebersetzung wieder zu geben:

„Diese Arbeit wird vielleicht wenig Beifall finden, ihre ungewöhnliche Form missfallen; denn Fragen ohne Antworten sind etwas Sonderbares. Man kann das Trockene, Einförmige und zuweilen Dunkle darin tadeln; die Weitläufigkeit, mit welcher die Geburt und die Geburtshülfe abgehandelt wird, mag nach dem Begriffe der Lernenden und besonders der Hebammen ganz unpassend erscheinen. Man wird ausserdem an einigen Meinungen und praktischen Lehren Anstoss nehmen, welche von dem gewöhnlichen bedeutend abweichen; und solche Neuerungen sind am öftersten anstössig. Einwendungen

der Art mussten dem Verfasser dieser Fragen nicht allein in den Sinn kommen, sondern auch sehr wichtig vorkommen, und sie haben in der That lange Zeit die Herausgabe dieser Arbeit verzögert. Warum nur verzögert, werden strenge Richter sagen, und nicht ganz unterdrückt? Der Verfasser unterwirft sich dem öffentlichen Urtheile mit aller Selbstverleugnung und behält sich allein vor, in aller Stille die Urtheile zu prüfen, im Falle seine Arbeit einer Beurtheilung würdig befunden werden sollte, und hat den festen Vorsatz, das Gute zu wählen und seine Ansichten darnach zu verbessern. Indessen glaubt er doch, dass folgende Betrachtungen sein Unternehmen vielleicht entschuldigen könnten, im Falle seine Richter sie eben so wichtig halten sollten, wie sie ihm selbst erscheinen.

Die Einrichtung und Form jeder Abhandlung scheint im Allgemeinen willkürlich zu sein, wenn sie nur einigermaassen passend ist.... Sie besteht in kettenförmig zusammenhängenden Fragen über die Wissenschaft, welche die umfangreichen Lehren der Geburt und Geburtshülfe enthält; ihre Bestimmung ist Unterweisung und Prüfung. Der Verfasser hat es am meisten mit ungeübten, leichtsinnigen und stupiden Köpfen zu thun; die lernenden Hebammen haben einen Abscheu vor ernstem Nachdenken, ihrer Denkkraft mangelt es von Jugend auf an Uebung, und Verstandes-Anstrengung wird ihnen dann in einem späteren, gereifteren Alter ausserordentlich schwer. Einige von ihnen sind noch willig auswendig zu lernen, um aus dem Gedächtnisse antworten zu können, wenn von ihrer Einsicht in diese Kunst Rechenschaft gefordert wird und scheinen dieselbe zu verstehen und ausüben zu können, aber durch eigene Erfahrung auch eigene und deutliche Begriffe zu sammeln, zu vergleichen, zu urtheilen und sich durch eigene Ueberzeugung gründliche Kenntnisse zu verschaffen, da giebt es wahrlich kaum eine unter ihnen, der dies in Sinn käme. Diese leichtsinnige Denkart ist die erste und nachtheiligste Ursache der meistentheils sehr mittelmässigen und unzureichenden Kenntnisse der Hebammen.... Die Hebammen haben eine eigene, sehr alte und ausser in ihrem Stande ganz unbekannte Wissenschaft, welche sich beständig unter ihnen fortpflanzt; sie haben ihre besondere

und zum Theil ganz abgeschmackte Ausdrucksweise. Diese ihre Kenntniss aber gründet sich auf viele, und nicht immer unschädliche Vorurtheile, und auf noch viele andere abergläubische und lächerliche Proceduren. Dieser elenden Wissenschaft widmen sich die Hebammen, sobald sie den Unterricht verlassen haben; Mangel an gründlicher Einsicht und verlockende Beispiele reissen sie fort. Der Verfasser will daher wenigstens versuchen diese trügerische und unbegründete Wissenschaft mit der Zeit im Lande auszurotten und er lässt es sich angelegen sein des Lehrlings Aufmerksamkeit zu erwecken; er will ihn belehren und ihm helfen selbstständig zu denken und ihn nöthigen zu vergleichen und seine eigenen durch vielfältige Erfahrungen erlangten Begriffe beurtheilen. Könnte er doch diesen Zweck erreichen! Er glaubt mit dieser Methode sich den Lernenden zu nähern und hält sie für die bequemste seine Absicht zu erreichen. Können die Lehrlinge nicht auf irgend eine Art diese Fragen beantworten? Antworten sie unrichtig, so muss die Unrichtigkeit ihnen deutlich gezeigt werden; treffen sie glücklich die Wahrheit, so müssen sie selbst den Beweis ihrer Meinung liefern und *in* beiden Fällen überzeugt werden.... Ist diese so streng abgehandelte Wissenschaft den ungeübten Verstandeskräften der Hebammen wohl angemessen? Was für eine Antwort erwartet man auf diese Frage? Sind die vielfachen Ursachen und Zufälle, durch welche die bestimmte Ordnung des Geburtsgeschäftes unterbrochen wird des Verfassers eigene Erfindung? Kann er das, was wirklich schwer und weitläufig ist, nach Belieben beschränken und erleichtern? Oder giebt es vielleicht zwei verschiedene Wissenschaften? Die eine weitläufig, sehr verwickelt, und folglich schwer für den gereiften männlichen Verstand; die andere kurz, unbedeutend, und leicht begreiflich für das träge Gehirn der Frauenzimmer? Nein, wahrlich es giebt nur eine einzige Art den Zusammenhang der Geburt kennen zu lernen und nur eine einzige Wissenschaft der Natur zu Hülfe zu kommen und den bei der Geburt vorkommenden Abweichungen abzuhelfen, und diese Wissenschaft übersteigt weder die Geistes- noch Körperkräfte einer Frau. Die Geburtshülfe hat als ein besonders wichtiges Geschäft Gesetze der Wohlanständigkeit und Billig-

keit, welche die Hebammen beachten müssen, und sie haben durch Ableistung eines heiligen Eides die Beobachtung derselben gelobt. Sie sind daher aufs strengste verpflichtet den ganzen Umfang dieser Wissenschaft gründlich zu lernen und zu wissen; denn Unkenntniss ist die grösste Treulosigkeit welche sie an dem ihnen allgemein erwiesenen Vertrauen begehen können. Wer möchte an dieser unleugbaren Wahrheit zweifeln!.... Kann man aber unter jetzigen Umständen mit Billigkeit diese Vollkommenheit von ihnen fordern? Der Verfasser ist der Meinung, dass diese Forderung ohne Ausnahme im Allgemeinen sehr billig ist, denn was ist denn der Hebammen Hülfe, wenn sie ihre Kunst nicht gründlich verstehen? Wahrlich nichts, wenn nicht gar schädlich. Er muss jedoch zugeben, dass des Lehrlings Herkunft, Erziehung, Lebensweise und eingewurzelte Denkart, ebenso auch verleitende Beispiele, gewöhnliche Vorurtheile, ja selbst die Sicherheit, welche durch die im Allgemeinen regelmässige Leichtigkeit der Geburten erweckt wird, wichtige Hindernisse zur allseitigen Ausbildung der Kenntnisse sind und bleiben. Doch können die schädlichen Einflüsse dieser Hindernisse bei der Bildung der Lehrlinge, wenn auch nicht gehoben, doch theilweise sehr vermindert werden durch fernere Verbesserung im Hebammenwesen. Es ist aber weder des Verfassers Absicht, noch hier der Ort einen umständlichen Vorschlag zur Ausführung dieser Verbesserung zu machen, zu welcher bereits ein sehr wichtiger Schritt gethan worden ist durch die von dem weiland geliebten Vater, Friedrich V. glorreichen Angedenkens, allerhöchst angeordnete praktische Hebammenschule im königlichen Friedrichs-Hospital. Aber es wäre auch leicht zu beweisen, wie mannichfacher Schaden durch einige wenige zuverlässige Hebammen in dieser Residenz und verhältnissmässig in anderen Hauptstädten, ja einer einzigen in jedem Kirchsprengel verhütet werden kann, wenn sie so gestellt werden, dass sie beständige Aufsicht über die andern Hebammen haben, so dass ohne ihr Wissen und ihren Rath nichts Wichtiges bei der Geburt weder gethan noch unterlassen werden dürfte. Bürgerliche Freiheiten und eine anständige Belohnung, nebst dem ihnen von der Obrigkeit in einer besonderen Bestallung bewiesene Vertrauen könnte

dergleichen Aufsichtsämtern das gehörige Ansehen geben, und würde vermuthlich die glückliche Wirkung haben, dass manches junge Frauenzimmer von besserer Herkunft und Erziehung aufgemuntert würde, sich auf diese Wissenschaft mit aller dazu nöthigen Geduld, Achtsamkeit, Fleiss und Nachdenken zu legen, in der Hoffnung, mit der Zeit diese bedeutenden Aemter erlangen zu können. Aufmunterung würde mindestens die Folge sein und die Hoffnung würde eine glückliche Ursache zur Ausbreitung dieser Wissenschaft werden.

Der Verfasser hat mit obigen Betrachtungen die Einrichtung und den weitläufigen Umfang seines Werkes zu entschuldigen gesucht. Sollten schliesslich einige seiner Meinungen und praktischen Lehren anstössig scheinen, so beansprucht er, dass sie zuvor durch genaue und wiederholte Erfahrungen geprüft und nachher beurtheilt werden mögen. Sie werden nach seiner Vermuthung die Probe bestehen; denn sie sind hervorgegangen aus Erfahrung und vorsichtigen Schlüssen .... Wahrheit ist beim Unterrichte des Lehrers erste und wichtigste Pflicht; Ordnung und Deutlichkeit sind die nächsten. Keiner verdenke es daher dem Verfasser, dass er nur solche Lehren vorträgt, von deren Wahrheit er nach einer vorsichtigen Prüfung überzeugt zu sein glaubt, und deren Anerkennung ihm wiederholte Erfahrungen abgenöthigt haben. Im Uebrigen zweifelt er die Vollkommenheit seines Planes erreicht zu haben, und bittet, der Leser möchte die Mangelhaftigkeit eines ersten Versuches entschuldigen, ebenso die in der Sprache vielleicht gemachten Fehler."

XIX.

Die Selbstwendung.

Von

Dr. **Haussmann**,
praktischem Arzte aus Ratibor.

(Schluss.)

13. Mechanismus der Selbstwendung. An die Mittheilung der Wehenthätigkeit, der Geburtsdauer und der angewendeten Kunsthülfe reiht sich unmittelbar die wichtigste Frage dieser Arbeit, nämlich nach der Art und Weise, in der die Natur die Selbstwendung zu Stande bringt, an. Um dieselbe zu erledigen, werden wir die einzelnen Gruppen, wie ich sie früher in dem Schema getrennt habe, aufstellen.

a) Mechanismus der partiellen Selbstwendung.

1) Vor dem Blasensprunge. Der Muttermund ist noch nicht völlig erweitert, die Schulter des Kindes steht im Beckeneingange, der Kopf gewöhnlich tiefer als der auf der anderen Seite befindliche Steiss. Die Frau nimmt nun die Lage auf der Seite an, auf welcher der tiefer liegende Theil, meist also der Kopf, sich befindet; derselbe wird dadurch noch beweglicher, da ja eine sehr straffe Umspannung des Kindes durch die Gebärmutter wegen des noch stehenden Fruchtwassers ohnehin nicht stattfindet, der Steiss dagegen, seiner Schwere folgend, gelangt dadurch noch etwas mehr in die Höhe, und es können nun die vom Gebärmuttergrunde ausgehenden schrägen und längs verlaufenden Muskelfasern einwirken und so die Selbstwendung vollenden. Ist aber erst die Selbstwendung beendigt, so gewinnt die Gebärmutter ihre volle natürliche Form, umfasst die Frucht genau und der weitere Verlauf der Geburt bietet nichts Abnormes. Wesentlich ist aber ein noch nicht völlig erweiterter Muttermund, ein ausgetragenes Kind — bei einem nicht ganz reifen oder mangelhaft entwickelten Kinde würde eine Selbstwendung im kleinen Becken oder eine Selbstentwickelung zu erwarten sein — eine nicht zu geringe Menge Fruchtwasser und eine kräftige

Thätigkeit der Längsmuskelfasern der Gebärmutter. Die Wirkung tritt, wie durch die Zahlen über die Dauer der Geburt nachgewiesen worden ist, allmälig ein und ist weder mit einer ungewöhnlich starken Wehenthätigkeit, noch mit anderen unberechenbaren Erscheinungen verbunden; der Erfolg, wie nachher nachgewiesen werden soll, von allen Arten der Selbstwendung der günstigste.

2) nach dem Blasensprunge. Die Bedingungen der partiellen Selbstwendung nach dem Blasensprunge sind von denen vor demselben verschieden, der Vorgang aber derselbe. Das Fruchtwasser ist, meist zu früh, abgeflossen, die Gebärmutter hat die reife Frucht enger und enger umschlossen, der Muttermund ist noch nicht völlig erweitert, die bis dahin schwachen, aber normalen Wehen steigern sich anfangs, der vorliegende Theil drückt auf den Muttermund und, da er vermöge seiner ungünstigen Lage weder zu dessen Erweiterung beiträgt, noch selbst tiefer steigt, so treten ziemlich bald krampfhafte Erscheinungen auf. Der Muttermund ist wie ein harter unnachgiebiger Ring zu fühlen, vereitelt durch seine Beschaffenheit die Wendungsversuche des Arztes und zwingt diesen symptomatisch krampfstillende Mittel und die Seitenlage u. s. w. zu verordnen. Nach einiger Zeit, oft plötzlich, erwacht die Wehenthätigkeit des Muttergrundes, und, indem der noch immer krampfhaft zusammengezogene Muttermund den vorliegenden Theil nicht hindurchtreten lässt, drängen die schrägen und längsverlaufenden Muskelfasern gegen den höher liegenden Kopf oder Steiss; letztere, namentlich der mit dem Rumpfe beweglicher verbundene Kopf, gleiten nach der Seite und in demselben Maasse nähert sich das tiefer befindliche Längsende, häufiger der Steiss, dem Beckeneingange, der bisher einseitig gezerrte Muttermund wird gleichsam entspannt, der Krampf desselben schwindet, er erweitert sich gleichmässig und meist treibt nun die Gebärmutter, nachdem sie ihre normale Form erhalten, die Frucht mit grosser Kraft und Schnelligkeit nach aussen.

b) Mechanismus der totalen Selbstwendung

1) vor dem Blasensprunge. Im Ganzen liegen drei Fälle vor; indess haben sie das gemein, dass in allen eine

ungewöhnlich grosse Menge Fruchtwasser vorhanden und dass in zweien auch das Kind sehr klein war. Letzteres besitzt daher eine grosse Beweglichkeit, eine so grosse, wie sie sonst demselben im siebenten und achten Monate der Schwangerschaft eigen ist und jede, selbst schwache Wehe oder jeder Lagewechsel vermag seine im Beginne der Geburt vorhandene Lage zu verändern, ja diese können, wie in dem von *v. Franque* (No. 10) beschriebenen Falle, nachdem ein mehrfacher Lagewechsel stattgefunden hatte, zuletzt sogar eine ungünstigere Lage, als die ursprüngliche war, erzeugen und so noch das Einschreiten der Kunst erfordern. Es erinnert diese Art der totalen Selbstwendung, von der, beiläufig erwähnt, die älteste Beobachtung vor noch nicht zehn Jahren gemacht worden ist, an den von *Hecker* [1]) beschriebenen Fall, in welchem er bei einer Zweitgeschwängerten vier Wochen vor ihrer Niederkunft den Kopf aus der linken Mutterseite bequem durch den Fundus uteri hindurch tief hinab in die rechte Seite ohne besondere Empfindungen für die Mutter dislociren konnte, und sie leitet unwillkürlich zu der Wendung durch äussere Handgriffe.

2) nach dem Blasensprunge. Berücksichtigen wir zuerst die vier Fälle von Selbstwendung bei engem Becken. Schon *Denman* [2]) sagt: „Now I am speaking of the spontaneous evolution in presentations of the arm, it will not be amiss to observe that several other changes of the position of the child takes place, at the time of birth, particulary the following of which I have seen more than one instance. Having been called to women in the begining of labour, and finding by an examination, that the head of the child presented, I have lest them for several hours; till the first changes were naturally made. When I have examined them on my return, I have fund, the arm presenting, the head being departed out of my reach. I do not know, that any practical advantage is to be obtained by the knowledge of these cases; but it is remarquable, that the accident has always happened

1) *Hecker* und *Buhl:* Klinik der Geburtskunde, S. 18.

2) *Denman:* An introduction to the Practice of Midwifery, S. 528.

to women who were deformed.“ *Michaelis*[1]) hat dann, nachdem die Richtigkeit dieser Beobachtung schon vielfach bestätigt worden war, statistisch den Zusammenhang der Schieflage und Beckenanomalie nachgewiesen. Diese Schieflagen sind entweder primäre, d. h. gleich im Beginne der Geburt vorgefunden worden, theils secundäre, d. h. erst im Verlaufe der Geburt aus einer normalen hervorgegangen, wie auch *Michaelis* bemerkt: „— — — Denn nicht allein, dass der Fortschritt des Kindes bei schwachen Wehen unmöglich wird, es ist dieselbe mangelnde Thätigkeit, welche sich als treibende Kraft ungenügend erweist, auch die Ursache, dass die Gebärmutter in ihrer schlechten Form verharrt; dass das Kind seine ungünstige Lage bewahrt oder dass selbst die gute Stellung in eine fehlerhafte sich verwandelt — — —.“ Auch *Hohl*[2]) erwähnt, dass er öfter im Beginne der Geburt eine normale Längslage und später eine Schulterlage vorgefunden habe und bezieht sich ferner auf einen von *Miller*[3]) beschriebenen analogen Fall. Ein sicheres und unzweifelhaftes Kennzeichen für diese Umlagerung hat man, wie auch *Michaelis* hervorhebt, an einer nach der Geburt noch vorhandenen Kopfgeschwulst, welche eben darthut, dass die Schieflage eine secundäre, aus einer ursprünglichen Kopflage hervorgegangen war. Bei engem Becken sind die Wehen ferner in der Mehrzahl der Fälle abnorm, sie sind, namentlich bei geringeren Graden der Verengerung ungewöhnlich gesteigert und vermögen dann durch ihre Intensität das räumliche Hinderniss zu paralysiren; sobald dieses aber zu gross ist, tritt entweder im weiteren Verlaufe jene oben erwähnte Verschiebung des Kindes aus der Beckenachse oder Ruptur der Gebärmutter oder endlich beides zugleich ein. In dem ersten Falle kann entweder, wie von *Denman*, *Michaelis*, *Hohl* u. v. A. gesehen worden ist, aus einer Kopflage eine Schulterlage entstehen oder, wie in den hier vorliegenden Fällen, treiben nun die bis auf's Aeusserste gesteigerte Wehen den Rumpf, einen oder beide Füsse oder

1) *Michaelis:* Das enge Becken, herausgegeben von *Litzmann*. Leipzig 1851. S. 182.

2) *Hohl:* Lehrbuch der Geburtshülfe. 2. Auflage. S. 737.

3) *Miller* in Lancet, 1845, Juni. S. 645.

den Steiss vollends hinunter und der Process vergesellschaftet sich mit dem zweiten, d. h. es tritt im Verlaufe desselben eine Zerreissung der Gebärmutter ein. Dass aber der Vorgang ein solcher war, dass aus einer Schädellage allmälig eine Schulter- und endlich eine Beckenendlage sich entwickelt hat, wurde durch die wiederholte Untersuchung und von *Grenser* (No. 58) durch den Nachweis der Kopfgeschwulst bestätigt. Auf diese Weise gestatten also die Fälle von totaler Selbstwendung bei engem Becken eine ganz naturgemässe Erklärung.

Eine erschöpfende Erklärung für die übrigen Fälle von totaler Selbstwendung nach dem Blasensprunge zu geben, ist bis jetzt, glaube ich, nicht gut möglich; es ist sehr wahrscheinlich, dass ein vom Muttermunde abhängiges Hinderniss für das Eintreten des Kopfes das Abgleiten desselben und so zunächst eine Schulterlage veranlasst, welche dann in eine Steisslage übergeführt wird, weil die Configuration der Gebärmutter bis dahin eine normale war und daher die Muskelkraft derselben den Widerstand des Kindeskörpers zu beseitigen vermag; es setzt danach dieser Vorgang die von *Betschler* [1]) aufgestellte Bedingung voraus, „ut resistendi facultas corporis infantilis minor sit, quam vis fundi uteri," aber sicher ist diese Erklärung nicht, und noch weniger richtig ist die Behauptung *Betschler*'s: [2]) „haec versionis ratio in justo situ foetuum maturitatem adeptorum vix observari potest, horum enim corpora ea vi renituntur, quae contractiones fundi uteri et facultatem orificii legitimam se aperiendi praebet," denn ein Blick auf die Tabelle lehrt, dass alle Frauen, mit Ausnahme einer einzigen, sich am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft befanden. Derselbe Einwurf gilt gegen *Birnbaum*, [3]) welcher meint, dass sie „freilich am häufigsten bei todtfaulen, frühreifen Kindern vorkommen, jedoch auch bei lebenden und mit Erhaltung des Lebens möglich sind!" Die Bedingungen der totalen Selbstwendung: kleines Kind, ungewöhnlich viel Fruchtwasser (?), fallen hier demnach selbstverständlich fort.

1) De auxilio naturae etc., S. 43.
2) L. c. S. 45.
3) Monatsschrift für Geburtskunde etc., I., S. 221 u. f.

14. Verhältniss der Selbstwendung vor und nach dem Blasensprunge. Nachdem *Busch*[1]) zuerst — im Gegensatz zu *W. J. Schmitt* — darauf aufmerksam gemacht hatte, dass nach seinen Erfahrungen die Selbstwendung vor dem Blasensprunge die häufigste (?) sei und dass zu dieser Zeit Kopflagen öfter als Steisslagen sich entwickelten, bemerkt *Betschler*:[2]) „— — itaque fieri nequit, ut morem *Buschii* sequamur vel laudemus, quippe qui ratione liquoris amnii habita, has duas versiones naturalis species ponat easque accuratius describat, quo facto autem aliae versiones natura indoleque inter se quam maxime discrepantes conjunguntur, aliaeque affines sibique aequales incommode dissolvuntur." Ein Vergleich der verschiedensten Momente, auf welche z. Th. schon früher Rücksicht genommen worden ist, oder welche noch besprochen werden sollen, zeigt indess so viele Verschiedenheiten, dass die Trennung der Selbstwendung vor und nach dem Blasensprunge durchaus begründet ist. Diese Vergleichung lehrt nämlich kurz zusammengefasst:

a) Die Wendung vor dem Blasensprunge verhält sich an Häufigkeit zu der nach demselben, wie 10 : 49, oder wie 1 : 4,9, erstere ist etwa 5 Mal seltener.

b) Der Mechanismus der Selbstwendung vor dem Blasensprunge, sowohl der partialen wie der totalen, ist, wie schon oben auseinandergesetzt worden ist, ganz abweichend von dem der Selbstwendung nach dem Blasensprunge.

c) Bei den Fällen von Selbstwendung vor dem Blasensprunge wurde unter 10 der Kopf 8 Mal, d. h. in 80 Procent, vorliegender Theil, in den 48 Fällen von Selbstwendung nach dem Blasensprunge trat der Kopf 12 Mal, d. h. in 25 Procent, der Steiss oder die Füsse 36 Mal, d. h. in 75 Procent, ein; das Verhältniss ist also in den zwei verschiedenen Zeiträumen gerade das umgekehrte.

d) Der Zeitraum vom Wehenbeginn an bis zur vollendeten Selbstwendung betrug in den fünf genau constatirten Fällen,

1) Geburtshülfliche Abhandlungen, S. 57.
2) L. c. S. 37.

in welchen dieselbe vor dem Blasensprunge zu Stande kam, durchschnittlich $15^{3}/_{6}$ Stunden, in den 18 Fällen von Selbstwendung nach dem Blasensprunge, über welche genaue Zahlen vorliegen, $37^{1}/_{18}$ Stunden, also noch mehr als ein Mal so viel; dagegen war, wie auch schon früher erwähnt ist, die Zeitdauer von der vollendeten Selbstwendung bis zur Austreibung des Kindes die entgegengesetzte der eben geschilderten.

e) Die Selbstwendung vor dem Blasensprunge hat, wie nachher mit Zahlen belegt werden wird, sowohl für die Mutter als für die Kinder die günstigsten Erfolge gehabt, während die nach dem Blasensprunge zu Stande gekommene für beide sowohl absolut als im Vergleich mit der künstlichen Wendung ungünstige Resultate ergab.

15. **Erfolg der Selbstwendung für Mutter und Kind.** Um einen Begriff von dem Werthe dieser Naturhülfe zu gewinnen, und namentlich für die weitere Frage, ob man dieselbe abwarten dürfe oder ihr entgegenarbeiten solle, einen sicheren Maassstab zu gewinnen, müssen wir ihre Resultate mit den durch Kunsthülfe erzielten vergleichen. Da in den früheren Arbeiten über Selbstwendung diese Frage nicht besprochen worden ist und da auch in den Lehrbüchern von *Hohl, Scanzoni, Naegele* genaue Zahlenangaben über den Erfolg der inneren Wendung fehlen, so habe ich zu diesem Zwecke die folgende Zusammenstellung über 521 Querlagen gemacht, welche durch die innere Wendung beendet wurden:

Name der Autoren.	Zahl der Wendungen.	Mütter starben	Kinder				
			lebten	starben während der Geburt	faul	todt im Ganzen	Todte in Procenten.
1. *Boivin* nach *Arneth*: Die geburtshülfliche Praxis u. s. w., S. 119.	70	—	60	7	3	10	14,3 Proc.
2. *Lachapelle* nach *Arneth*, S. 125.	166	—	109 und 17 schwache	11	3	40	24,1 „
3. *Collins* nach *Arneth*, S. 131.	34	3	21	—	—	13	38,4 „
4. *M'Clintock* und *Hardy* nach *Arneth*, S. 132.	19	1	14	—	—	5	26,3 „
5. *Bartsch* nach *Arneth*, S. 136.	30	1	20	—	—	10	33,3 „
6. *Arneth* in: Die geburtshülfliche Praxis, S. 137.	32	0	26	—	—	6	18,7 „
7. *Chiari, Braun, Spaeth* in: Klinik der Geburtshülfe, S. 52.	62	7	52	—	—	10	16,1 „
8. *Spaeth* in: Wiener medicinische Wochenschr, VII., 1857, S. 129 u. f.	85	9	66 und 6 schwache	—	—	13	15,3 „
9. *Hecker* in: Klinik der Geburtskunde, S. 128 u. f.	23	0	18	—	—	5	21,7 „
Summa	521	21	386 und 23 schwache = 409 lebend.			112	23,1 Proc.

Ueber den Ausgang für die Mutter liegen nur von den letzten sieben Autoren Berichte vor, aus denen erhellt, dass bei 285 Wendungen 21 Frauen, also 7,37 Procent ihr Leben eingebüsst haben. Von 521 Kindern kamen 112, also 21,3 Procent — dies etwas grössere Zahlenverhältniss, 23,1 Procent, in der Tabelle rührt davon her, dass ich die Brüche nur bis zur ersten Stelle verfolgte — todt zur Welt. Bei diesen Zahlen ist aber nicht unterschieden, ob die Kinder schon vor dem Beginn der Kunsthilfe abgestorben waren oder erst der Operation erlegen sind, was allein ein sicheres Urtheil über den Erfolg derselben gestatten würde, indess ist auch in vielen Fällen von Selbstwendung dieser Umstand nicht berücksichtigt, die Fehlerquellen halten demnach einander das Gleichgewicht.

Bei der Selbstwendung starben 6 Frauen, d. s. 10,17 Proc.; von 56 Kindern, über welche sichere Zahlen vorliegen, büssten 25, d. s. 44,6 Procent ihr Leben ein, demnach ist also im Allgemeinen trotz der Naturhülfe die Sterblichkeit sowohl für die Mütter als auch für die Kinder eine grössere und aus diesem allgemein ungünstigen Resultat im Verein mit der Unberechenbarkeit derselben ist wohl das absprechende Urtheil herzuleiten, welches von so manchen Schriftstellern über die Selbstwendung entwickelt ist. Da aber die Selbstwendung nicht ein einziges untheilbares Ganze enthält, da sie vielmehr in mehrere Abtheilungen zerfällt, welche durch ihren abweichenden Mechanismus als von einander ganz verschiedene Vorgänge gekennzeichnet sind, da sie endlich in einigen Fällen von einer sehr wichtigen Complication (Beckenenge) begleitet war, so wäre es irrig aus diesem Gesammtresultate einen absoluten Maassstab für einen Vergleich mit der künstlichen Wendung zu nehmen, zu welchem eben nur die einzelnen Abtheilungen dienen können.

	Zahl der Fälle.	Mütter		Kinder		Bemerkungen.
		lebend	todt	lebend	todt	
I. Selbstwendung vor dem Blasensprunge:						
A. Partielle Selbstwendung	7	7	0	7	0	
B. Totale Selbstwendung	3	3	0	3	0	2 starben innerhalb 2 Tagen an angeborener Schwäche.
II. Selbstwendung nach dem Blasensprunge:						
A. Partielle Selbstwendung:						
a) auf den Kopf	12	11	1	7	5	
b) auf den Steiss	19	18	1	8	8	3 Mal Ausgang für Kinder nicht angegeben.
c) auf die Füsse	7	7	0	—	4	3 Mal nicht angegeben.
B. Totale Selbstwendung:						
a) auf den Steiss	6	6	0	3	3	
b) auf einen oder zwei Füsse	4	1	3	0	4	
c) auf Ellenbogen (unvollendeter Fall (No. 58.)	1	0	1	0	1	
Im Ganzen	59	53	6	28	25	6 Mal ist der Erfolg für die Kinder nicht angegeben.

Schon *Busch* [1]) bemerkt: „Bei dieser Art der Selbstwendung (vor dem Blasensprung) wird man in der Regel auf ein lebendes Kind rechnen können!“ während er an einer anderen Stelle sagt: „Diese Art der Selbstwendung nach abgeflossenem Fruchtwasser hat nach allen bisherigen Erfahrungen nur todte Kinder zur Welt fördern können — — —!“ Die eben gegebene Zusammenstellung lehrt aber, dass nicht blos in der Regel, sondern constant der Erfolg der Selbstwendung vor dem Blasensprunge, sowohl der partiellen wie der totalen, für alle Mütter und Kinder ein günstiger war, dass ihm daher der nach der Wendung durch innere Handgriffe nicht im Entferntesten an die Seite gesetzt werden kann.

Die partielle Selbstwendung nach dem Blasensprunge wurde an 38 Frauen beobachtet, von denen 2, also 5,3 Procent nach derselben zu Grunde gingen, während bei den Kindern ein genaues procentisches Verhältniss nicht gegeben werden kann, weil von dreien die Angaben über den Erfolg fehlen, es kamen 15 lebend, 17 also ungefähr die Hälfte todt zur Welt; demnach ist der Ausgang der partiellen Selbstwendung nach dem Blasensprunge für die Frauen etwas besser, als der durch die Kunst gehobenen Wendung, für die Kinder aber um ebenso viel schlechter. Trotzdem scheint es mir, dass man in diesem ungünstigen Resultate nicht allein die Wirkung des natürlichen Vorganges erblicken darf, denn, wie schon in einem früheren Paragraphen ausführlicher erörtert worden ist, war bei den meisten Fällen von Selbstwendung nach dem Blasensprunge künstlich und oft sehr gewaltsam eingegriffen worden, es waren die am mildesten behandelten, in welchen man die Seitenlage oder Arzneimittel, Bäder in Anwendung zog, es ist in der Mehrzahl, zuweilen wiederholt trotz des bestehenden Tetanus uteri die Wendung durch innere Handgriffe versucht worden, in einem Falle (No. 32) sind drei sehr reichliche Aderlässe gemacht worden, denen dann Mutter und Kind erlagen, in einem anderen (No. 38) exarticulirte man die Schulter und opferte so das Kind — — kurz, es gehören hierher eine Reihe der langwierigsten und schwierigsten Schulterlagen, in welchen die Dauer der Geburt, die krampfhafte

1) L. c. S. 62.

Wehenthätigkeit und der Wunsch der Aerzte, die Geburt zu beenden und die Mutter wenigstens zu retten, manches Kind zum Opfer gefordert hat.

Noch ungünstiger sind die Resultate der totalen Selbstwendung nach dem Blasensprunge, denn von eilf Müttern starben vier, d. h. 36,4 Procent, und von ebenso vielen Kindern wurden nur drei gerettet, es starben 72,7 Procent. Dieses ganz ungewöhnliche Sterblichkeitsverhältniss wird wenigstens erklärlicher, wenn man, worauf ich schon wiederholt hingewiesen habe, nicht ausser Acht lässt, dass in diese Abtheilung die vier Fälle von Beckenenge fallen, welche drei Mal (No. 56, 57, 58) Gebärmutterrisse im Gefolge hatten, wobei natürlich auch die Kinder ihr Leben einbüssten. *In* einem anderen Falle (No. 52) ist es ausserdem sehr wahrscheinlich, dass wiederholt missglückte Versuche mit der Zange den Tod des Kindes zur Folge hatten. Dagegen befindet sich nur ein einziger Fall darunter, in welchem die Frucht noch nicht ihre volle Reife erlangt hatte, welchem Umstande man sonst nach *Betschler*'s[1]) Ausspruch: „haec versionis ratio in justo situ foetuum maturitatem adeptorum vis observari potest!" die vielen Todesfälle zuzuschreiben geneigt sein könnte. Schliesslich will ich noch einmal erwähnen, dass die gesammte Statistik den Mangel hat, dass namentlich in den aus dem Ende des vorigen und dem ersten Viertel dieses Jahrhunderts stammenden Fällen, in welchen die foetale Auscultation noch nicht gekannt war, nicht berichtet ist, wie viele von den Kindern schon vor Beginn der Geburt todt waren, wie viele den verschiedenen anderen Eingriffen erlegen sind, und wie viele nicht blos lebend zur Welt gekommen sind, sondern auch z. B. den zehnten Tag überlebt haben, und endlich woran die inzwischen gestorbenen zu Grunde gegangen sind. Erst wenn die von jetzt ab zu beobachtenden Fälle von Selbstwendung in dieser Beziehung so vollständig werden beschrieben werden, wenn ferner, was keine grossen Schwierigkeiten hat, eine grössere ähnliche Statistik über durch Kunsthülfe beendete Querlagen vorliegen wird, kann von einem wirklich unzweifelhaften Vergleiche und eben so

1) L. c. S. 43

sicheren Schlussfolgerungen die Rede sein. Diesem Ziele entsprechen schon jetzt die der neueren Zeit angehörenden Fälle von Selbstwendung vor dem Blasensprunge und sie führen uns daher zu der oft angeregten und in der verschiedensten Weise beantworteten Frage:

16. Kann und darf die Selbstwendung erwartet werden? Dass man eine Verbesserung der Lage, welche eben vor sich geht, nicht zu hindern versuchen wird, kann wohl als die allgemeine Ueberzeugung gelten, da ja schon *Wigand, Martin*[1]) und A. zu deren Beförderung die äusseren Handgriffe empfohlen haben, und *Betschler*[2]) bemerkt: „Alia vero res est, si natura jam eo pervenit, ut hoc auxilium ferendum suscipiat viresque suas in illud exerceat, tunc eam medicus ne minimum quidem turbet necesse est, ne sollicitudine nimioque studio rem in pejus vertat. Quum autem versio a natura tempore brevissimo (?) perficiatur, haec agendi ratio ad perpaucos solummodo casus applicanda erit.“ Auch die Späteren stimmen darin überein, dass die Natur, wenn sie einmal die Selbstwendung begonnen und man bei der Untersuchung die Correction der Lage fühle, darin nicht blos nicht gestört, sondern möglichst gefördert werden müsse, durch äusseren Druck, Seitenlage u. s. w. Ob es aber, so lange die Natur keinen Versuch macht, die ungünstige Lage zu beseitigen, gerechtfertigt ist, auf ihre Mitwirkung zu warten, darüber gehen die Meinungen sehr weit auseinander, und während der Eine in allen den Fällen auf sie hofft, in welchen ihn die Kunst im Stiche lässt, mahnen Andere von einem derartigen Zuwarten hartnäckig ab. Gerade hier zeigt sich der grosse praktische Werth der von *Busch* gemachten Trennung der Selbstwendung vor und nach dem Blasensprunge, und *Betschler*[3]) würde, wenn er dieselbe nicht verworfen hätte, gewiss nicht gesagt haben: „Quamvis igitur hoc auxilium, ubicunque nascitur, maximi sit aestimandum, tamen non est, quod medicus hoc exspectans artem salutiferam negligat seque exspectatorem otiosum exhibeat. — — —

1) Beiträge zur Gynäkologie, 2. Heft, Jena 1851, S. 5—66.
2) L. c. S. 52.
3) L. c. S. 52.

tamen nonnulli inveniuntur medici, qui versionem naturalem vel totalem consulto atque ex indicationibus distinctis exspectandam esse contendant. Quis vero est, qui vim, rationem et conditiones hujus auxilii a natura adlati plane sibi innotuisse affirmare possit? Quis est, qui hanc rem penitus exploratam quovis in partu intellectam et perspectam habere valeat? Certe mortalium nullus. Hanc ob causam rejicienda nobis videtur medicorum sententia, ex qua versionem naturalem exspectantes quodque artis auxilium penitus omittunt." *Scanzoni*,[1]) *Hohl*,[2]) *Naegele-Grenser*[3]) bemerken in ihren Lehrbüchern, dass diese seltene Naturhülfe noch nicht völlig ergründet sei und deshalb nicht erwartet werden könne, gegen welche letztere Ausnahme zunächst die Thatsache spricht, dass sie in der That wiederholt und mit Erfolg erwartet worden ist. *Birnbaum* meint, „dass man die Selbsteinleitung (d. h. das Eintreten des aus seiner Stellung abgewichenen Kopfes bei sonst normalen Schädellagen) wohl abwarten und durch die Kunst befördern kann und darf, wenn die Verhältnisse günstig sind, die Selbstwendung aber immer nach Kräften zu verhüten suchen muss, eben weil man ihr wirkliches Zustandekommen nie im Voraus bemessen kann."

Diese letzten Worte umfassen eigentlich Alles, was gegen das Abwarten der Selbstwendung eingewendet worden ist, sie sprechen die Besorgniss aus, dass über dem Abwarten der Naturhülfe der richtige Zeitpunkt zum künstlichen Einschreiten verloren gehen könnte. Dieser tritt aber bei Querlagen — sobald kein Grund zu einer Beschleunigung der Geburt vorliegt — erst bei völlig erweitertem Muttermunde und sprungfertigen Eihäuten ein; wird nun dadurch, dass man bis dahin so thut, als ob man auf das Zustandekommen der Selbstwendung rechnet, dass man die dazu erfahrungsgemäss förderlichen Mittel gebraucht, etwa die Mutter oder das Kind gefährdet? ersteht nicht vielmehr die sichere Hoffnung, dass wie in den zehn ersten Fällen meiner Tabelle in

1) Lehrbuch der Geburtshülfe, Wien 1855, S. 283.
2) Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1862, S. 597.
3) Lehrbuch der Geburtshülfe, 5. Auflage, Mainz 1863, S. 584.

Zukunft alle oder fast alle betroffene Kinder mit Erhaltung des Lebens werden geboren werden? Ich möchte noch auf einen andern Punkt aufmerksam machen, nämlich auf die Häufigkeit der Selbstwendung. Die auf den ersten Seiten befindliche Zusammenstellung aus den grossen Wiener Gebäranstalten zeigt, dass durchschnittlich von je 40 Querlagen eine durch die Natur in eine normale verwandelt wird, ein Resultat, gegen dessen Richtigkeit man nur den Einwand der Kleinheit der Zahlen, auf das es sich stützt, machen kann. Da wir also so wie so bis zur völligen Erweiterung des Muttermundes warten und da ferner die Aussicht auf Verwirklichung unserer Hoffnung nicht gar so fern liegt, so ist, glaube ich, ein Abwarten der Selbstwendung vor dem Blasensprung gerechtfertigt und unter folgenden Bedingungen zu empfehlen:

1. Die Frau hat ein normales Becken, ist mit keiner schweren inneren Krankheit behaftet und war während der letzten Zeit der Schwangerschaft völlig gesund.
2. Die Frau, welche schon ein — oder noch besser mehrere Male niedergekommen ist, hat stets glücklich und nie ungewöhnlich grosse Kinder geboren.
3. Die Gebärmutter ist gesund und so beweglich, dass ihr Grund bei Anwendung der Lage auf einer Seite, in dieselbe sich senkt.
4. Das Kind ist ausgetragen lebend, die Schulter, die Rippen oder der Hüftbeinkamm liegen vor, ohne in das kleine Becken eingekeilt zu sein; eine vorgefallene Hand oder ein vorliegender Arm gestatten, die vorgefallene Nabelschnur oder Zwillinge verbieten ein längeres Abwarten.
5. Das Fruchtwasser steht noch, der Scheidentheil ist gesund, verstreicht allmälig und der Muttermund erweitert sich normal.
6. Es ist keine Gefahr vorhanden, welche eine Beschleunigung der Geburt erfordert.
7. Innerhalb 3—6 Stunden zeigt sich eine, wenn auch nur geringe Verbesserung der Kindeslage.

Sind diese Bedingungen erfüllt, so ist nicht zu befürchten, dass durch unser Abwarten irgend welcher Nachtheil dem

Kinde erwachsen könnte, zumal da durch dieselben alle die Querlagen ausgeschlossen sind, bei denen die Selbstwendung ungünstigere Resultate ergiebt, als die durch die Kunst vollbrachte. Da letztere auch keine sehr günstigen Erfolge aufzuweisen hat — es starben, wie früher bewiesen worden ist, 7,37 Procent der Frauen und 21,3 Procent von den Kindern — so werden wir nicht blos die Selbstwendung abwarten, sondern sie zu fördern und zu unterstützen suchen und dazu die Lage auf der Seite anordnen, auf welcher bei der Querlage der tiefer liegende Theil, dessen Eintritt in den Beckeneingang wir wünschen, sich befindet, oder durch Kissen, angebracht unter den am tiefsten befindlichen Theil, durch Reibungen der Gebärmutter an jener Stelle dessen Herabtreten zu begünstigen suchen, wir können endlich der Natur, wenn sie schon thätig ist, durch Emporschieben der im Beckeneingange stehenden Schulter nachhelfen oder durch Reposition vorgefallener kleiner Theile Raum schaffen. Es versteht sich von selbst, dass diese Hülfe mit der nöthigen Schonung geleistet wird und nicht mit grösseren Gefahren verknüpft ist, als die sind, welchen vorgebeugt werden soll. Sobald nun die Selbstwendung vollendet ist, kann es in manchen Fällen räthlich sein, zur Fixation des herabgetretenen Theiles die Eihäute zu sprengen.

Neben diesen Hülfsmitteln zur Beförderung der Selbstwendung liegt es nahe an die Wendung durch äussere Handgriffe zu erinnern, welche unter den Händen ihres Entdeckers schon so günstige Erfolge ergeben hat, dass, wie er in der Widmung seiner Schrift[1]) sagt, „von 30 nach dieser Handhabung gewendeten Kindern nur ein einziges todt zur Welt gekommen ist, während nach der bisherigen älteren Wendungsmethode von drei Kindern fast immer nur eins lebendig zur Welt kam — —." Seitdem ist diese Wendungsmethode so vielfach, und wie die Berichte ergeben, mit so vielem Erfolge und mit so geringen Unannehmlichkeiten für die Frauen ausgeführt worden, dass sie nicht warm genug empfohlen werden kann.

1) *Wigand*: Drei Abhandlungen, den Facultäten zu Paris und Berlin übergeben. Hamburg 1817.

Die partielle Selbstwendung nach dem Blasensprunge, welche für die Frauen ein Mortalitätsverhältniss von 5,3 Procent, für die Kinder von 48,6 Procent ergeben hat, abzuwarten, halte ich nach diesen Erfolgen nicht für gerechtfertigt, während man auch dem Ablauf dieser, wenn sie sich unter unsern Augen und Fingern, wie in No 39, 40, 48 der Tabelle vollzieht, ruhig und getrost zusehen kann.

Die totale Selbstwendung vor dem Blasensprunge ist bis jetzt nur bei sehr vielem Fruchtwasser und kleinem Kinde oder wenigstens einem von diesen beobachtet worden, ihr augenblicklicher Erfolg ist ein günstiger, indess lehrt gerade der von *v. Franque* beschriebene Fall (No 70), dass nach dem mannigfachsten Wechsel der Lage zuletzt doch eine ungünstige zurückbleiben kann und deshalb müsste gerade in diesen Fällen, sobald aus einer ungünstigeren Lage eine bessere hervorgegangen ist, der Eihautstich gemacht werden, um die kleine Frucht nach Abfluss des Fruchtwassers besser von der Gebärmutter umfassen und in der günstigen Lage fixiren zu lassen.

Die totale Selbstwendung nach dem Blasensprunge, namentlich die mit Beckenenge verbundene, hat für Mutter und Kind so unglückliche Folgen, dass man sie nicht nur nicht erwarten, sondern bei geeigneter Zeit alle die von der Kunst empfohlenen Mittel gebrauchen muss, um dieser verderblichen Naturthätigkeit entgegenzutreten.

17. Vergleich der Lageveränderungen bei der Selbst- und der innern Wendung. Ich habe es nicht für unwerth gehalten, zu vergleichen, ob die von der Natur geübte Wendungsmethode auch der von der Kunst angeordneten entspricht; da aber wenige Autoren genau beschrieben haben, welche Lage das Kind vor der Selbstwendung inne hatte, z. B. ob erste oder zweite Schädellage, erste oder zweite Steisslage u. s. w., und noch wenigere, in welcher von diesen es geboren wurde, so dürften die folgenden Angaben mehr dazu dienen, diese Vergleiche angeregt als daraus bestimmte Schlüsse und Lehren für die Kunst gezogen zu haben.

Es liegen im Ganzen vierzehn genaue Beobachtungen vor, und von diesen fallen zwölf auf Schulterlagen, welche durch die Selbstwendung in Kopf- oder Steisslagen übergingen.

No. in der Tabelle.	Lage des Kindes vor der Selbstwendung.	Lage des Kindes nach der Selbstwendung.
22	Erste Schulterlage erste Unterart.	Erste Schädellage.
45	Dito.	Zweite unvollkommene Fusslage.
2	Erste Schulterlage zweite Unterart.	Zweite Schädellage.
1	Zweite Schulterlage erste Unterart.	Erste Schädellage.
18	Dito.	Dito.
11	Dito.	Zweite Schädellage.
39	Dito.	Erste Steisslage.
45	Dito.	Dito.
48	Dito.	Zweite Steisslage.
46	Zweite Schulterlage zweite Unterart.	Erste Steisslage.
40	Dito.	Zweite Steisslage.
33	Dito.	Dritte Steisslage.
59	Erste Schädellage.	Erste Steisslage.
9	Erste Fusslage.	Zweite Schädellage.

In acht Fällen (No. 22, 45, 2, 11, 39, 45, 40, 9) hatten die Kinder nach Ablauf der Selbstwendung diejenige Lage inne, in welche wir sie gebracht haben würden, wenn wir die Wendung durch innere Handgriffe nach den Regeln der Kunst vollzogen hätten; in den sechs übrigen Fällen (No. 1, 18, 48, 46, 33, 59) also in 42,8 Procent ist diese nicht eingetreten.

Zum Schlusse reihe ich die ausführlichere Beschreibung dreier von Herrn Geh. Rath Prof. *Martin* beobachteter Fälle von Selbstwendung, deren Veröffentlichung er mir gütigst gestattet hat, und endlich die Mittheilung desjenigen, welchen ich selbst gesehen habe, an.

1. (No. 1 der Tabelle). Am 26. Juli 1843 Nachmittags fünf Uhr zeigte sich bei der zum achten Mal Gebärenden

S. F., einer grossen, starken Frau, welche bereits sechs Jahre zuvor mittels der Wendung wegen einer Querlage der Frucht entbunden worden war, und im Verlaufe der letzten Schwangerschaft einen bedeutenden Hängebauch bekommen hatte, der linke Ellenbogen im Muttermunde hinter den noch intacten Eihäuten; der Muttermund war ziemlich verstrichen, aber erst $^1/_2$ Zoll weit. Die äussere Untersuchung ergab den Kopf in der rechten, den Steiss oberhalb der linken Weiche. Die Kreissende wurde, da der Muttermund unnachgiebig war, auf die rechte Seite gelagert, worauf sich die Wehen rasch verbesserten und bis acht Uhr Abends den Kopf in den Beckeneingang herabtrieben, so dass derselbe nach dem Blasensprunge in erster Schädelstellung gefühlt werden konnte. Die Geburt erfolgte $^1/_4$ Stunde darauf. Das Kind, ein lebendes Mädchen, war nach Rechnung etwa 37 Wochen alt und gedieh, so wie die Mutter ohne Störung.

2. (No. 39). Am 26. December 1843 kam die ledige *S.*, bei welcher schon während der Schwangerschaft eine Querlage diagnosticirt war, gegen Abend mit Wehen auf das Kreiszimmer der Entbindungsanstalt zu Jena. Man fand bei dieser Zweitgebärenden den Muttermund 1 Zoll im Durchmesser, wulstig und fühlte in demselben, als die Blase gesprungen war, den Rand des linken Hüftbeinkammes rechtshin die Weiche. Aeusserlich fühlte man rechts den Kopf und hörte ebendaselbst die Herztöne. Unter einigen kräftigen Wehen rückte der linke Hinterbacken ins Becken herab, es bildete sich eine erste Steisslage aus, in welcher nach Lösung der Arme und Ausziehung des Kopfes das Anfangs scheintodte Mädchen geboren wurde. Mutter und Kind genasen.

3. (No. 40). Frau *C. G.* 36 Jahre alt, hatte bereits fünf Mal, darunter zwei Mal todte Kinder geboren, ohne dass der Grund bekannt wurde. Nach der glücklich verlaufenen sechsten Schwangerschaft floss am 16. Februar 1842 das Fruchtwasser unter vorhersagenden Wehen ab. Da die Hebamme den vorliegenden Theil nicht zu erkennen vermochte, wurde *M.* hinzugerufen und fand in dem nachgiebigen $1^1/_2$ Zoll weiten Muttermunde und zwar neben der linken Linea innominata eine durch weiche Theile hindurch zu fühlende

Knochenleiste, neben welcher rechtshin die weiche Bauchseite der Frucht deutlich unterschieden werden konnte. Aeusserlich fand sich der Kopf über der rechten Weiche der Mutter. Nachdem die Kreissende einige Zeit auf der linken Seite gelegen hatte trat mit dem Eintreten kräftiger Wehen der rechte Hinterbacken in das Becken hinein und entwickelte sich so eine zweite Steisslage, in welcher ein scheintodtes Mädchen zwei Stunden später unter Lösung der Arme und des Kopfes glücklich geboren wurde.

4. (No. 48.) Am 28. Februar 1862 Abends 11 Uhr wurde ich von der geburtshülflichen Universitäts-Klinik zu Berlin in eine Vorstadt Berlins zu der Kreissenden *J. K.* als Praktikant geschickt; diese 38 Jahre alt, hatte schon sieben Mal glücklich geboren, war stets gesund gewesen und klagte nun, obgleich noch drei Wochen zum richtigen Ende der Schwangerschaft fehlten, ohne einen bekannten Anlass, seit zwei Stunden über Wehen. Der Leib war stark ausgedehnt, der Kopf lag in der rechten, der Steiss in der linken Mutterseite, die Herztöne waren in der Mitte ungefähr zu hören. Innerlich konnte ich nur mit Hülfe zweier Finger den Winkel des Schulterblattes und die daran grenzenden Rippen erreichen, der Muttermund war $1^1/_2$—2 Zoll weit, die Blase gespannt. Die Wehen selten, aber ziemlich kräftig. Ich machte dem Director der K. Entbindungsanstalt von diesem Befunde Mittheilung. Die Wehen nahmen inzwischen an Häufigkeit und Stärke zu, trieben die Blase in die Scheide und sprengten sie, worauf sehr viel Wasser abging; darauf zog sich der Muttermund indess wieder zu seiner früheren Grösse zusammen. Um ein Uhr Morgens fand der hinzukommende Secundärarzt der Klinik Herr Dr. *Strassmann* bei der inneren Untersuchung nichts mehr vom Schulterblatt, sondern nur noch die Rippen und nahm gleichzeitig während der nächsten Wehe eine Verschiebung derselben nach der rechten Seite wahr. Er schloss daraus auf eine vor sich gehende Selbstwendung und ordnete die linke Seitenlage an. Allmälig stieg auch der linke Hinterbacken mehr herab, das Kind trat dann ebenso langsam in den ersten schrägen Durchmesser, ich erreichte nun ganz deutlich die beiden Spinae posteriores superiores ossis ilei, das Kreuzbein und

die in dasselbe übergehenden Lendenwirbel und um vier Uhr wurde das Kind in der ersten Steisslage geboren. Dasselbe, männlichen Geschlechtes, war normal entwickelt und völlig gesund. Die Nachgeburt kam leicht auf äusseren Druck; das Wochenbett verlief für Mutter und Kind gut.

XX.

Ein Kaiserschnitt.[1])

Von

Dr. Wilh. Küneke,
Privatdocent in Göttingen.

Elisabeth L. aus W. in Kurhessen, 17 Jahre alt, von kleiner Statur, brünettem Teint und schwarzem Haar, trat am 25. Juli 1859, zum ersten Male schwanger, in die hiesige Gebäranstalt ein. Ihre Eltern, sowie ihr älterer Bruder, sind gesund und von gewöhnlicher Grösse, ihre $1^1/_2$ Jahr jüngere Schwester dagegen ist zwar grösser als sie selbst, hat aber, weil sie an der englischen Krankheit litt, erst spät das Gehen gelernt, was bei der Elisabeth aus gleichem Grunde noch später, im sechsten Lebensjahre, der Fall war. Seit dieser Zeit hat sie sich gut entwickelt und ist nicht ferner krank gewesen. Die im sechszehnten Jahre eingetretene Menstruation blieb stets regelmässig.

Die *L.* datirt ihre Schwangerschaft mit Bestimmtheit von Ende October, wonach die Niederkunft auf Anfang August sich berechnet.

Aeussere Untersuchung. Die Schwangere hat eine Grösse von 4 Fuss $3^1/_2$ Zoll, ist wohlgenährt, von entwickelter Muskulatur und ziemlich starkem Panniculus. Der schwangere Bauch entspricht etwa der Zeitrechnung, ist von mittlerer

---

1) *Eduard von Siebold* hat schon früher (diese Monatsschrift, Bd. 17, S. 24, 1861) auf meine Beschreibung dieses in seiner Abwesenheit vorgekommenen Falles verwiesen.

Grösse, ein wenig vornüberhängend, mit glatten, nicht dicken Decken versehen; der Nabel vorgetrieben. Kleine Theile sind nicht zu entdecken. Kindsbewegung ist der Schwangern in beiden Seiten fühlbar. Fötalherztöne lassen sich oberhalb der Symphyse quer über den Unterbauch hören. Die ein wenig nach auswärts gekrümmten Oberschenkel convergiren stark in den Knieen. An den Unterschenkeln zeigen die Knochen eine leichte Krümmung mit der Convexität nach innen. Die Waden sind schwach entwickelt. Kopf und Extremitäten stehen in geregeltem Verhältniss zum Körper. Unter dem Processus spinosus vert. lumb. ult., dem Promontorium entsprechend, findet sich eine seichte Vertiefung, liegend 1 Zoll oberhalb der Linie, welche man sich zwischen den beiden seitlich neben der Fläche des Kreuzbeins befindlichen Gruben gezogen denkt und welche der Lage der Spinae post. oss. il. entsprechen. Diese Gruben liegen übrigens nicht symmetrisch, indem die linke um 3 Linien tiefer als die rechte, diese 3 Zoll 3 Linien, jene 3 Zoll über der Spitze des Kreuzbeins steht. Letzteres ragt ungewöhnlich weit nach hinten hinaus, die Form desselben bleibt von der eines symmetrischen Trapezoides ziemlich weit entfernt, nähert sich vielmehr der männlichen dreieckigen Gestalt, indem der obere Winkel, welcher in die Promontorialgrube fällt, bereits ein sehr stumpfer ist und überhaupt wegen der höheren Lage der der rechten Spina post. oss. il. entsprechenden Grube asymmetrisch ausfällt.

Aeussere Beckenmessung. Die wiederholt angestellte äussere Messung mittels des *Baudelocque*'schen Tasterzirkels ergiebt fast immer gleiche und im Mittel folgende Maasse:

Höhe des Kreuzbeins = 4" 3'''

D. B. = 7" 6''', Sp. I. = 10", Cr. I. = 9" 6''', Tr. = 12".

Innere Untersuchung. Scheideneingang und Scheide von mittlerer Weite und glatter Schleimhaut, Port. vag. im Beckeneingange nach rechts von der Führungslinie gerichtet, $^1/_2$ Zoll lang, sehr weich und schlaff, Orific. ext. rundlich geöffnet, mit glattrandigen Lippen. Ueber der obern Apertur des kleinen Beckens lässt sich mit Mühe ein kleines Segment des vorliegenden runden Theiles entdecken. Die innere Fläche der Schamfuge steigt [illegible] gefähr $^1/_2$ rechten Winkel von

unten und hinten nach oben und vorn aufwärts, woraus die ungemein starke Neigung des Beckens hervorgeht.

Innere Beckenmessung. Die Messung der Conjugata diagonalis liess sich nach der Methode von *Michaelis* mit zwei Fingern der linken Hand in diesem Falle nicht wohl ausführen, indem ich auf diese Weise wegen der Beckenneigung den Vorberg nur schwer zu erreichen vermochte. Mit dem rechten Zeigefinger dagegen berührte ich das Promontorium leicht, fand es etwas nach links gerichtet und fühlte darüber den letzten Intervertebralknorpel. Die in dieser Weise im Stehen sowohl wie im Liegen der Schwangern auf dem Querbett und wiederholt ausgeführte Messung ergiebt, wie auch das Messungsstäbchen von *Stein*, für die Conjug. diag. 3″ 3‴. Die vordere Fläche des Kreuzbeins läuft in gerader Flucht fast horizontal von vorn nach hinten und zeigt keine Spur von Aushöhlung. Dagegen bildet die Verbindungsstelle des Kreuz- und Steissbeines eine tiefe Höhlung, welche letzteres hakenförmig ins Becken einbiegt. Durch dieses Verhalten der beiden Knochen sind die geraden Durchmesser des kleinen Beckens durchweg um etwa 1 Zoll verkürzt. Alle übrigen Dimensionen weichen von der Norm nicht merklich ab.

Aus der Anamnese, aus der Höhe des Skelets, aus der Verbiegung der Ober- und Unterschenkel, namentlich aber aus den Resultaten der äussern und innern Untersuchung und der Beckenmessung, aus dem hier nicht näher auszuführenden Verhältnisse der drei wesentlichen Maasse der äusseren Messung an sich und zu einander, ergiebt sich als Diagnose der Art des Beckens ein rhachitisches, theilweise verengtes Becken.

Zieht man zur Bestimmung der Conjug. vera die von *Michaelis* für enge Becken als Mittelwerth der Differenz zwischen *Baudelocque*'schem Durchmesser und Conjug. vera angenommenen 3″ 9‴ von dem für die Conjug. ext. gefundenen Maasse von 6″ 6‴ ab, so ergiebt sich für die Conjug. vera ein Rest von 2″ 9‴; nimmt man aber für dieses rhachitische Becken den Unterschied der Conjug. diag. und vera zu mindestens 9‴ an, was ich aus bestimmten Gründen für richtig halte (vergl. *Michaelis*, das enge Becken, S. 150) und bringt diese Zahl in Abzug von den 3″ 3‴ der Conjug. diag., so

bestimmt sich die Conjug. vera dieses Beckens auf höchstens 2″ 6‴.

Den 17. August. Der Scheidentheil hat sich auf $^1/_2$″ verkürzt und ist weicher und wulstiger geworden. Sein Orific. ext. ist $^1/_2$″ im Durchmesser geöffnet, der Cervicalcanal für den Finger durchgängig, oben geschlossen. Den vorliegenden Theil fühlt man wie früher und ganz in der rechten Seite beweglich. Der Raum der Bauchdecken zwischen dem obern Rande der Symphyse bis an den Nabel hält nur $6^1/_2$″ Länge. Der 4″ über dem Nabel stehende Fund. ut. soll sich seit reichlich acht Tagen gesenkt haben. Die Bauchdecken erscheinen noch mehr verdünnt. Im linken Hypochondrium palpirt man kleine Theile. Bei aufgestellten Füssen erkennt man durch die Bauchdecken rechts im grossen Becken den Kopf der Frucht und an demselben sogar die 3‴ breite Pfeilnaht. Was innerlich als vorliegender Theil sich präsentirt, wäre demnach die Stirn des Kindskopfes, welcher etwa mit der Gegend unmittelbar hinter der grossen Fontanelle zwischen Spina ant. inf. oss. il. dextr. und Tuberc. pubis dextr. auf dem Os pubis aufliegt. Es ist somit eine zweite Kopflage vorhanden. Damit stimmt auch der Ort der kleinen Theile in der linken, sowie der Fötalherztöne in der rechten Mutterseite überein. Das Uteringeräusch ist ebenfalls rechts hörbar.

Vom 22. August an treten zeitweilig leise Wehenregungen auf, die endlich am 28. August Mittags in wirkliche Wehen übergehen und den Beginn der Geburt anzeigen. Gegen Abend ist die Port. vag. fast verstrichen, das Os uteri $^1/_2$″ weit geöffnet, sehr dehnbar, in demselben hängt die Blase schlaff herab. Bis zum folgenden Tage setzen die Wehen mehrere Male auf längere Zeit aus. Am 30. August Morgens ist der vorliegende Theil schwerer zu erreichen als je und Nachmittags wird eine bedeutende Dislocation des Kopfes bemerkt, in der Weise, dass sich derselbe aus seiner früheren Position in der rechten Seite in die entsprechende der linken Seite begeben hat, correspondirend der bereits durch die Wanderung der Herztöne erkannten Dislocation des Rumpfes, denn schon am 29. August waren die Herztöne nur links und unter der horizontalen Nabellinie und in einer Normalfrequenz von 126 Schlägen in der Minute gehört worden. Hier ist der

Kopf noch leichter als rechts durch äusseren Druck am Promontorium zu bewegen. Mit dieser Lageveränderung des Kindskopfes ist die Hoffnung auf die Möglichkeit einer Accommodation, einer Ein- und Feststellung desselben in die obere Apertur noch mehr gesunken, da der breitere Theil des Schädels, seine hintere Hälfte, nunmehr der engeren linken Beckengegend aufliegt.

Obwohl die Erfahrung lehrt, dass der Geburtshelfer auch in den scheinbar schwierigsten Fällen die Wirksamkeit der Natur über seine eigene, noch so exacte, noch so sichere Berechnung, namentlich in solchen Fällen, wie der vorliegende, zu setzen hat, so hielt ich mich doch unter den obwaltenden Verhältnissen für verpflichtet, den Kaiserschnitt auszuführen, und zwar um so mehr, als die durch nichts getrübte Prognose relativ günstig gestellt werden konnte.

Nach Herrichtung der gewöhnlichen Vorbereitungen und Erfüllung der bekannten Cautelen schritt ich im klinischen Saale zur Ausführung der Operation. Ich führte nach *De la Cerlata* den Hautschnitt $^1/_2$ Zoll unter dem Nabel beginnend in der Linea alba bis 1 Zoll oberhalb der Symphyse, drang etwa in der Mitte des Schnittes durch Bauchdecken und Peritonäum, setzte hier den linken Index ein und schob das concave geknöpfte Bistouri auf und mit demselben von innen gegen die Bauchwand drückend zuerst nach unten, sodann nach oben. Weil der Raum zwischen Nabel und oberem Rande der Symphyse $6^1/_2$ Zoll maass, war also der Bauchschnitt nur 5 Zoll lang ausgefallen. Obwohl diese Kürze vorauszuberechnen war, so hatte ich mir doch vorgenommen, dem Rathe einiger Autoren folgend, nicht ohne die dringendste Noth den Schnitt nach oben zu verlängern, allein ungeachtet ich ihn durch die Assistenten stark verdrängen liess, erschien der Uterus dennoch nur mit einem so kleinen Segment in der Wunde, dass der Schnitt in denselben für die Extraction des Kindes offenbar zu klein ausfallen musste. Ich sah mich daher gezwungen, den Bauchschnitt reichlich 1 Zoll lang links neben dem Nabel hinauf (nach *Richter*) zu verlängern. In der ganzen Schnittwunde war keine Muskelfaser, auch kein Tropfen Blut erschienen. Der erste Act war vollendet. In der nun reichlich 6 Zoll langen Bauchwunde lag nichts vor

als der blaurothe glänzende Uterus. In demselben Moment als ich zu incidiren begann, trat bei tiefer Chloroformnarkose eine Wehe ein, der Uterus contrahirte sich und erigirte sich förmlich aus der Wunde heraus. Trotzdem liess ich mich nicht abhalten den Schnitt zu vollenden. In der Mitte desselben sprützte einen Augenblick ein Blutgefäss und gleich darauf durch die Wehe ausgepresst im Strahle eine Quantität Fruchtwassers. Ich hatte bei der schlechten Beleuchtung, bei der Contraction des Uterus und dem blutenden Gefässe das Ei zu öffnen nicht vermeiden können, und der beauftragte Assistent, meines Winkes gewärtig, hatte seine Hand vergeblich in die Scheide eingeführt, um von hier aus die Blase zu sprengen. Ich erweiterte nun rasch wie vorhin nach unten und oben. Der Kopf des Kindes wurde mit dem rechten Scheitelbeine zuerst sichtbar und drang fast spontan durch die Wunde, er ward ergriffen und an ihm das ganze *Kind* ohne Schwierigkeit extrahirt, sofort abgenabelt und *kräftig* schreiend der Hebamme übergeben. Die Nachgeburt konnte unmittelbar darauf durch Zug an der Nabelschnur entfernt werden. Die Blutung war so gering, dass die Wunde kaum gereinigt zu werden brauchte, auch kann nur sehr wenig Fruchtwasser in die Bauchhöhle gelangt sein, da bei der ausgezeichneten oberen und unteren Compression der Bauchdecken, welche nur mit den Händen geschah, alles nach aussen abfloss. Der Uterus contrahirte sich sehr stark, selbst die Bauchwunde verkleinerte sich dergestalt, dass nur drei Hefte angelegt werden konnten. Während dies geschah, wobei ich das Peritonäum zu 2‴ breit mitfasste, erschien ein Stückchen Netz im oberen Wundwinkel, welches reponirt wieder vorfiel, doch abermals zurückgebracht sich nicht wieder zeigte. Es mochte dieser Vorfall dem starken Einsinken des entleerten Bauches und der Ermüdung zuzuschreiben sein, die selbst den sehr kräftigen und geschickten Assistenten zwang sich ablösen zu lassen. Darm dagegen kam gar nicht zum Vorschein. Das obere Heft wurde hart unterm Nabel angelegt, das untere 1″ oberhalb des unteren Wundwinkels und das dritte in der Mitte zwischen den beiden anderen. Alle wurden links neben der Wunde in eine Schleife geknüpft. Von den Heftpflasterstreifen wurde der obere oberhalb der oberen

Ligatur auf dem Nabel gekreuzt, der zweite füllte den Raum zwischen erster und zweiter Ligatur und der dritte den zwischen zweiter und dritter Sutur aus, so dass von der Wunde durchaus nichts zu sehen war, als der untere offene Winkel, in welchen der Sindon eingelegt ward. Ueber die Wunde wurde Charpie, darüber eine Leinwandcompresse gebreitet, von beiden Seiten die Bauchbinde darübergeschlagen, mit Nadeln befestigt und so die Operirte ins Wochenbett gelegt.

Die Angabe der Schriftsteller, dass die Anlegung der blutigen Hefte der schmerzhafteste Theil der Operation sei, scheint sich auch hier zu bestätigen. Denn während bis daher keine Schmerzensäusserungen vernommen wurden, fanden sie trotz der gleichmässigen Narkose, wenn auch in geringem Grade, bei der Durchführung jeder Nadel statt.

Das Kind, ein frisches Mädchen, wog 6 Pfund, war 17″ lang. Der Kopf maass im Umfange um Glabella und Hinterhaupt 13″, sein gerader Durchmesser $4^3/_4$″, der diagonale 5″, der quere $3^3/_4$″, war ein Rundkopf und hatte ziemlich breite Nähte.

Die Wöchnerin bekam gleich nach der Operation $^1/_6$ Gran Morph. mur. Sie laborirte noch ein wenig an den Folgen des Chloroforms und zeigte das ihr eigenthümliche eigensinnige Wesen, befand sich übrigens gut, verfiel bald in den heilsamen sich über den ganzen Körper verbreitenden Wochenschweiss und hatte einen die normale Frequenz nur wenig übersteigenden rhythmischen Puls. Schlaf wollte nicht eintreten. Etwa zwei Stunden nach der ersten wurde ihr eine zweite viertelgränige Morphiumgabe gereicht. Wie mit Allem, so war sie auch mit ihrer Lage im Bette nie zufrieden, bald sollte ihr Kopf höher, bald tiefer liegen, jetzt wollte sie auf den Rücken, dann wieder auf die rechte oder auf die linke Seite sich lagern, und wenn man sie nicht streng bewachte, suchte sie die verschiedenen Lagen allein und ohne Unterstützung zu gewinnen und streckte Füsse oder Kniee aus dem Bette. Alles Zureden, Bitten und Vorstellen blieb fruchtlos. Bis 1 Uhr Nachts wich ich nicht von ihrem Lager, allein, im höchsten Grade ermüdet und erschöpft wie ich war, willigte ich ein, durch den sehr zuverlässigen Praktikanten, Herrn Dr. *Franke* aus Braunschweig, welcher bei der Operation die

Hauptsache der Assistenz, die sehr schwierige obere Compression der Bauchdecken, so vortrefflich ausgeführt hatte, mich ablösen zu lassen. Als ich die Wöchnerin verliess, hatte sie noch nicht geschlafen und ihr störrisches Benehmen keineswegs aufgegeben. Der Schweiss war nicht mehr so allgemein, was ich ihrer unruhigen Lage und dem dabei häufigen Lüften der Bettdecke zuschrieb. Ihr Puls war nicht verändert und auch im Uebrigen Alles befriedigend.

Um 3 Uhr Nachts wurde ich in grosser Hast gerufen. Ich fand die Wöchnerin so sehr verändert, dass sie einer Sterbenden glich. Und das war sie in der That. Sie ächzte und stöhnte und lag apathisch da ohne eine Silbe zu antworten. Ihr Puls durchlief in einer Minute alle nur möglichen Modificationen. Kurz vor meiner Ankunft hatte sie einmal gebrochen. Ich riss sofort den Verband ab, untersuchte die Geschlechtstheile — nichts war zu entdecken, als eine starke Auftreibung des Bauches. Eine innere Verblutung, eine Darmincarceration in der Uteruswunde — was war die Ursache dieser Katastrophe? Der Zustand verschlimmerte sich von Minute zu Minute. Alle Analeptica, welche zur Hand waren, vermochten nicht die grausige Peripetie aufzuhalten. Das Gesicht wurde bleich und bleicher, Nase und Kinn spitzten sich zu, kalter klebriger Schweiss bedeckte die Glieder, der Puls wurde fadenförmig und schwindend, der Athem beschwerlich und röchelnd, um 4 Uhr Nachts, 9 Stunden nach der Operation, verschied sie.

Am 1. September Nachmittags, 34 Stunden nach dem Tode, machte ich die Section im Beisein des Herrn Dr. *Karl Ritter*.

Das Gesicht der Leiche war sehr verfallen und trug wie der ganze wohlbeleibte Körper die Farbe hochgradiger Anämie. Der Bauch war ungemein meteoristisch aufgetrieben und tympanitisch gespannt. Bei der Lösung der Suturen fand sich, dass sie sämmtlich sehr gut lagen, namentlich überall das Peritonäum gefasst hatten. Letzteres zeigte an den Durchstichstellen keine Veränderung. Zwischen den Bauchdecken und dem Uterus befand sich eine von der Symphyse ab 4 Zoll hohe, die ganze Bauchbreite haltende fast 1 Zoll mächtige

Wand coagulirten Blutes, hinter dieser der breite 1 Fuss lange, völlig erschlaffte Uterus, dessen Schnittwunde auseinander klaffte. Der Schnitt war in die Medianlinie seines unteren Drittels bis $1^1/_2$ Zoll oberhalb des Orific. uteri ext. gefallen. In der Höhle der Gebärmutter lagen einige Blutcoagula. Der Raum hinter derselben war mit Blutserum ausgefüllt. Die durch Gase überall aufgetriebenen Därme enthielten sonst kein Contentum. Die dünnen Gedärme zeigten leichte peritonitische Rosenröthe. Alle übrigen Organe der Bauch- und Brusthöhle liessen ausser allgemein verbreiteter Anämie nichts Abnormes erkennen.

Die Conjugata vera des Beckeneinganges, auf die ich höchst gespannt war, maass 2 Zoll 6 Linien.

Todesursache. Die Verblutung und der Meteorismus, welche aus der Section als Todesursache sich ergeben, führen, wie die statistischen Zusammenstellungen von *Michaelis* (Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe, Kiel 1833, S. 182 ff.) ausweisen, jedes für sich am häufigsten den Tod nach dem Kaiserschnitte herbei. Die Blutungen entstehen, wie in diesem Falle, vorzugsweise aus den in Folge mangelhafter Contraction und Erschlaffung des Uterus geöffneten Gefässen der Placentarstelle. Sie sind an sich, namentlich bei Erstgebärenden, besonders nach gewissen Wehenverhältnissen während der Geburt, keine ungewöhnliche, nicht selten sogar voraus zu berechnende Erscheinung, gelangen aber auf natürlichem Wege nach aussen und sind somit leicht zu erkennen und zu stillen, während beim Kaiserschnitt die Wunde des Uterus ihnen einen bequemern, aber um so gefahrvolleren Ausweg in die geräumige Bauchhöhle bietet. Zudem mögen Muttermund und unterer Winkel des Bauchschnittes bereits früh durch Blutcoagula obturirt und so eine ausschliesslich innere Verblutung zu Stande gekommen sein. Durch Abfluss des Blutes nach aussen aufmerksam gemacht, wäre uns ein zeitiges hülfreiches Eingreifen vor dem plötzlich eingetretenen Collapsus möglich und der Tod vielleicht abzuwenden gewesen.

Das trockene Becken. Schon die Knochen der Oberschenkel lassen die für die Rhachitis charakteristische Form erkennen. Noch entschiedener documentiren die Becken-

knochen selbst die Ursache ihrer Verbildung. Vorzüglich auffallend ist die Richtung des Kreuzbeins, welches mit der Wirbelsäule nicht mehr als einen rechten Winkel bildet. In Folge davon liegt das Kreuzbein seiner ganzen Länge nach in horizontaler Ebene, so dass eine der Thierbeckenbildung sehr ähnelnde Form besteht. Dem entsprechend ist denn auch die Neigung des Beckens eine so bedeutende, dass ein vom Promontorium gefälltes Loth den oberen (vorderen) Rand der Symphyse kaum tangirend mit dem Horizonte einen rechten Winkel construirt, also die normale Neigung (im Mittel 60°) um 30° übersteigt. Die ganze Facies anterior ossis sacri bildet im Ganzen eine plane Fläche, die nur durch die stärker vortretenden Wirbelverbindungen unterbrochen wird. Die Spitze des halbkreisförmig gebogenen Steissbeins springt weit in den Beckenausgang vor. Die Linea terminalis ist sehr bedeutend gekrümmt.

Die Messung des trockenen Beckens ergiebt:
D. B. = 4″ 10‴, Sp. I. = 9″ 9‴, Cr. I. = 9″ 6‴, Tr. 11″.
Höhe des Kreuzbeins hinten gemessen = 3″ 9‴, vorn = 4″ 1‴.

Diese Maasse stimmen, ausgenommen der D. B., mit den im Leben gefundenen (S. 382) im Wesentlichen überein. — Die Höhe des ganzen Beckens vom Tuber ossis ischii bis zur höchsten Erhabenheit der Darmbeincrista beträgt 6¼″; die Höhe des kleinen Beckens vom Tuber ischii bis zur Höhe der Synostosis ileopubica 3″; die Höhe der Knochen der Symphysis ossium pubis 1¼″; die Breite des Kreuzbeins in der Höhe der Linea terminalis 4″. — Der gerade Durchmesser der Beckenmitte hält kaum 3″, der des Beckenausganges nur 2½″. Die übrigen Dimensionen des Beckens sind nicht erheblich beschränkt.

Wenn man die Conjugata vera des Beckeneinganges mit dem Zollstabe von der Mitte des Vorberges bis zum oberen Rande der Symphyse direct misst, so erhält man 2″ 6‴, dieselbe Zahl, welche ich nach der Messung im Leben als höchsten Werth angenommen hatte; was zugleich die ausserordentliche Zuverlässigkeit der *Michaelis*'schen Messungsmethode an Lebenden und deren Zahlenresultate beweist.

Bei der Messung trockener Becken aber muss man noch exacter verfahren als es dort die Verhältnisse gestatten.

Man darf hier nämlich, um den absolut richtigen Zahlenwerth zu finden, nicht in der Medianlinie messen. Denn erstens ist die Eintrocknung des Knorpels nicht sicher zu berechnen, und zweitens liegt der feste Punkt gar nicht im Knorpel sondern im Knochen. Um die Verhältnisse demnach mathematisch genau zu bestimmen, klemmte ich drei Holzstäbchen an drei Stellen ein: 1) zwischen dem Medianpunkte des Promontoriums und dem am weitesten in's Becken hineinragenden Punkte des Symphysenknorpels, welcher 2‴ unter dessen oberem Rande liegt, dieses Stäbchen ist 2″ $5^3/_4$‴ lang; 2) zwischen dem Punkte des Vorberges, welcher rechts hart neben dem Medianpunkte liegt und dem an der Symphyse am stärksten hineinragenden Knochenpunkte des Os pubis dext., befindlich an dessen oberem Rande, dies Stäbchen misst 2″ 5‴; 3) auf gleiche Weise links von der Medianlinie, dieses hält 2″ $3^1/_2$‴. Die Differenz der beiden letzteren von $1^1/_2$‴ wird grösstentheils durch das Promontorium bewirkt, welches links um 1‴ weiter in's Becken ragt als rechts.

Da man nun unter Conjugata vera genaugenommen den Abstand der beiden am stärksten in's Becken prominirenden festen Punkte des geraden Durchmessers am Beckeneingange verstehen muss, so stellt sich als absolut genaue Angabe der Conjugata vera dieses theilweise verengten rhachitischen Beckens die Länge von nur 2″ $3^1/_2$‴ heraus, was wiederum den Ausspruch von *Michaelis* bestätigt, dass die Conj. vera immer noch kleiner anzunehmen sei, als sie durch die genaueste indirecte Messung im Leben gefunden werde.

Alle Maassangaben sind in Pariser Zollen und Linien gemacht.

Statistischer Ueberblick über die seit dem Bestehen der akademischen Gebäranstalt zu Göttingen (vom 9. October 1791 bis zum 30. August 1859) in derselben an Lebenden ausgeführten Kaiserschnittsoperationen.

Fr. B. Osiander machte die Operation unter 2540 Geburtsfällen zwei Mal:

1) Im Jahre 1805 d. 20 März an einer dreissigjährigen vier Fuss zwei Zoll hohen Rhachitischen mit $2^1/_2$″ Conj. vera.

... am zweiten Tage, das lebensschwache Kind ... nach der Operation.

... Jahre 1806 den 1. Juni an einer Rhachitischen ... Conj. vera. Das Kind war todt, die Mutter starb ... Tage nach der Operation.

... alle in *Osiander*'s Handb. d. Entbindungskunst, ... 2 S. 345.)

... den 6. März 1825 bei einer drei Fuss ... mit 1" 10''' Conj. vera. Das Kind war ... starb vier Stunden nach der Entbindung.

... führte den Kaiserschnitt zwei Mal aus:

... März 1844 an einer 36 Jahre alten zum ... schwangeren hochgradig Osteomalacischen mit ... in allen Dimensionen bedeutend verengten ... wurde todt gefunden. Die Mutter starb ... nach der Operation. (Neue Zeitschr. f. ... S. 45.)

... December 1853 bei einer 27 Jahre alten ... Rhachitischen von 2½" Conj. vera. Die ... vierten Tage nach der Operation. Das ... (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. 10, S. 53.)

... als letzte Operation die soeben be- ... August 1859.

... Tage vorgefallenen 8437 Ge- ... Kaiserschnittsoperationen ausgeführt, ... von den Kindern zwei

XXI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Joulin: Vergleichende Anatomie und Physiologie des Beckens der Mammiferen.

Die Formvarietäten des Beckens sind nicht nur unter verschiedenen Familien der Mammiferen, sondern sogar innerhalb der einzelnen Familien oft so bedeutend, dass man einen Typus für die Beschreibung nicht daraus gewinnt, sondern stets die Modificationen im Auge behalten muss. *J.* stellt seine theils anatomischen, theils physiologischen und philosophischen Schlüsse kurz in zwölf Punkten zusammen. Aus denselben ist Folgendes hervorzuheben. Es giebt gewisse anatomische Eigenthümlichkeiten, die der Mehrzahl der Thiere gemeinschaftlich sind, so die beträchtliche Höhe der Symphyse, die Neigung der oberen Beckenenge, die relativ hohe Lage des Os sacrum, bei Vielen die Abwesenheit einer Beckenhöhle, die Abwesenheit von Lendenfortsätzen am os sacrum sowie die Gradheit desselben. Bei der Frau convergiren die vier Beckenwände gegen das Centrum der Höhle, beim Thiere nicht. Bei der Frau prädominirt am Beckeneingange der quere, am Beckenausgang der gerade Durchmesser, beim Thiere nicht. Während beim Menschen in der oberen Beckenenge der Querdurchmesser prävalirt, ist dies bei den Thieren mit dem geraden Durchmesser der Fall. Der Thierfötus erfährt nicht wie der des Menschen beim Durchgange durch das Becken eine Drehung um seine Axe. Zur Grundlage einer Classification kann nur die physiologische Function dienen. *J.* theilt die Thierbecken, je nachdem die Geburt des Fötus vor, zwischen oder hinter den Os ischii erfolgt in drei Classen (mit ante-, inter- und retro-ischiatischer Geburt). Das Menschenbecken ist von dem der anthropomorphen Affen durchaus verschieden. Das Becken der Negerin hat Nichts vom Thiercharakter.

(Bullet. de l'Acad. Imp. de Médec. Paris, T. XXIX., No. 7, 1864.)

J. Bär: Studien über das menschliche Becken.

Diese Studien stammen aus dem Jahre 1855 und haben das Becken zum Gegenstande geometrischer Messungen in den verschiedensten Richtungen und Verhältnissen gemacht. *B.* gelangt dabei zu folgenden Sätzen:

1) Spina ant. sup., Schamfuge, Sitzknorren und Kreuzbeinwand sind gleich weit von der Pfanne entfernt. (Bei

weiblichen Becken fällt der Sitzknorren innerhalb dieses Kreises.)

2) Die Spinae antt. supp., Centra der Pfannen und Sitzknorren liegen in einer Ebene.

3) Schamfuge, Kreuzbeinspitze und Centra der Pfannen liegen in einer Ebene, die mit dem Horizont einen Winkel von 12—15° bildet und von der vorigen unter einem Winkel von 75° geschnitten wird. Das kleine Becken ergiebt, in dieser Weise durchsägt, ein ziemlich regelmässiges Quadrat.

4) Die beiden hinteren Pfannenränder stehen gleich weit von der Schamfuge und der Kreuzbeinspitze ab. Die Darmbeine stehen zu den Scham- und Sitzbeinen ziemlich im rechten Winkel.

5) Kreuzbeinspitze und Tubera ischii stellen beim Manne ein gleichschenkliches, rechtwinkliges, beim Weibe ein gleichseitiges Dreieck dar. Die Tubera ischii sind vom oberen Rande der Schamfuge um die Distanz beider Sitzhöcker entfernt. Beim Weibe liegen Kreuzbeinspitze und Schamfuge gleichweit vom Sitzknorren ab.

6) Der Umriss der Incisura ileo-ischiadica zeigt ein Viereck in dessen oberer Seite ein Dreieck hineinragt. Dies Viereck ist beim Weibe grösser.

7) Schamfuge und die beiden Kreuzdarmbeinfugen bilden ein gleichseitiges Dreieck, dessen eine Seite die Breite des Kreuzbeins ist, das eine Bogenlinie bildet. Der Radius derselben ist die Conjugata vera, das Centrum der obere Rand der Schamfuge.

Der Verf. bemerkt, dass die Bestimmung der Kreuzbeinbreite und der genauen Lage des Querdurchmessers bisher nicht genügend angegeben worden sei, ebenso wenig wie die genaue Lage des Tuberculum ileo-pectineum, die zur Bestimmung der Schrägdurchmesser nöthig ist. Dies Tuberculum liegt ziemlich in der Mitte zwischen Symph. sacro-iliaca und Schamfuge. Der Querdurchmesser liegt in der Mitte der Distanz von je einem Tuberculum ileo-pubicum zu je einer Symph. sacro-iliaca. *B.* giebt sodann an, wie man durch Angabe von acht Punkten sich genau den Beckeneingang construiren kann. Die Steissbeinspitze liegt gleichweit (und zwar um die Kreuzbeinbreite) von dem oberen Rande der Schamfuge und von den Hüftkreuzbeinfugen entfernt. Der innere Rand des Sitzknorrens liegt um die Kreuzbeinbreite von der Schamfuge und der Symph. sacro-iliaca entfernt. Der gegenseitige Abstand beider Sitzknorren beträgt gerade die Breite des Kreuzbeins (beim Weibe). Beim Manne ist der Abstand um 3—5‴ geringer. Das weibliche Becken hat grössere Quer- und Schrägdurchmesser, ist daher rundlich oval; das männliche ist mehr dreieckig. Beim erstefen stehen die Sitzknorren

weiter von einander ab, der Schambogen ist stumpfwinkeliger. Die Entfernung vom Tuberculum pubis zur Spina ant. sup. giebt gerade die Grösse der Diagonal-Conjugata. Ingleichen ist diese gerade die Hälfte der Entfernung der Spinae antt. supp. Ferner giebt *B.* an, wie man aus der Entfernung der Schamfuge und Spina ant. sup. die Entfernung von letzterer zur Spina post. sup. und von dieser zum Tuber ischii berechnen kann, dass, wie sich aus Zahlen ergiebt, diese drei Entfernungen gleich sind und dass die *Roser*'sche Sitzdarmbeinlinie, die Linie von der Schamfuge zur Spina post. sup. und die *Baudelocque*'sche Conj. ext. als gleich angenommen werden können.

(Prager Med. Wochenschr., 1864, No, 6, 8, 10.)

Schuh: Ueber Jodeinspritzungen bei Eierstockskysten.

Seit dem Erscheinen seines Aufsatzes über dies Thema (Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 1850, No. 48) hat *S.* wieder mehrere Fälle beobachtet und operativ behandelt. Er theilt dieselben nunmehr mit. Die Fälle sind:

1) Grosse einkämmerige Kyste bei einer 32jährigen Magd. Heilung nach einer Injection.
2) Grosse einkämmerige, wenig gespannte Kyste bei einer 30jährigen Frau. Heilung nach zweimaliger Einspritzung.
3) Kopfgrosse einkämmerige, stark gespannte Kyste bei einer 22jährigen Tagelöhnerin. Heilung nach einer Injection.
4) Hydrovarium bei einem 19jährigen Mädchen. Entwickelung einer zweiten Kyste.

Die nächsten Folgen der Jodeinspritzung sind nach der Menge und dem Concentrationsgrade der Flüssigkeit, sowie nach der Individualität verschieden. Es treten je nach diesen Verhältnissen zuweilen Entzündungen der Kyste mit oder ohne Fieber, chronisch-gastrische Affectionen, Hirn- und Nervenstörungen ein. Ursache dieser Zufälle mag die Beschaffenheit der Kystenwand (Permeabilität, Ex- und Endosmose) sein.

(Wiener Medicinal-Halle, 5. Jahrg., 1864, No. 8.)

Säxinger: Dermoidkyste des linken Ovarium.

Im Juli 1863 wurde auf *Seyfert*'s gynäkologischer Klinik eine 22 Jahre alte Magd aufgenommen, welche seit vier Monaten eine zunehmende Geschwulst in der linken Inguinalgegend bemerkt hatte. Die Geschwulst war schmerzlos, hatte aber nach und nach die Defäcation und Harnentleerung erschwert. Ihre glatte, gleichmässig resistente Oberfläche, die deutliche Fluctuation, Dauer und Verlauf, sowie der Befund der inneren Untersuchung lenkten mit Sicherheit die Diagnose auf eine einkammerige,

durch Adhäsionen fixirte Ovarienkyste mit serösem Inhalte. Auf eine Punction per vaginam mit geradem Troicart wurde eine grünlich-gelbe Flüssigkeit in Quantität von $4^1/_2$ Medicinalpfunden entleert. Die Flüssigkeit enthielt: Zellendetritus, Fettkugeln, Wasser, Spuren von Albumin, Palmitin, Stearin, ölsaure Alkalien und Blutsalze. Am dritten Tage nach der Operation Fieber, Schmerzen, abermalige Anfüllung der Kyste, Hinfälligkeit. Trotz geeigneter Behandlung am achten Tage nach der Operation Schüttelfrost, Verschwinden der Geschwulst, Erbrechen, Schmerzen, Collapsus, Tod. Die Section ergab Dermoidkyste des linken Ovarium (mit Haaren und acht völlig entwickelten Zähnen), Peritonitis purulenta ($1^1/_2$ Pfund Exsudat) und Oedema pulmonum.

Die Punction hält *Säxinger* nur dann für indicirt, wenn die durch den Tumor veranlassten Beschwerden das Leben der Kranken ernstlich bedrohen. Die Statistik lehrt, dass besonders zum ersten Male Punctirte stark gefährdet sind, dass aber überhaupt etwa 20 Procent der Punctirten zu Grunde gehen.

(Prager Medic. Wochenschrift, 1864, No. 1.)

Thomas Keith: Ueber Hydrops des Ovarium, mit Fällen von Ovariotomie. (Mitgetheilt in der Edinb. Med.-Chir. Society, den 15. Juli 1863.)

Mit Ausnahme eines einzigen Falles hatte *K.* während eines Zeitraumes von 15 Jahren alle, ihm zahlreich vorgekommene Fälle von Ovarien-Hydrops rapid lethal enden sehen, so dass die Patienten nie länger als zwei Jahre, von dem Wachsthume des Tumor zu einer beträchtlichen Grösse gerechnet, lebten. Jodinjection zur Zerstörung der Secretionsthätigkeit der Kyste ist nur bei einem einfachen Sacke von Nutzen und ruft selbst hier oft Eiterung und Tod hervor. Uebrigens sind auch die einfachen Kysten selten. Ebenso hat *K.* von Punction keine günstigen Erfolge gesehen. Ueberlässt man den Tumor sich selbst, so veranlasst er durch sein stetes Wachsthum in den meisten Fällen einen qualvollen Tod, während diejenigen Patienten, die sich lange am Leben erhalten, zuweilen oder wohl meistens an einem Uterusfibroid und nicht an einer Ovarienkyste leiden. Es war daher wenig aufmunternd für Aerzte und Patienten, hier neue Versuche anzustellen.

K. führt nun eine Reihe von Fällen an, die ihm seit einiger Zeit begegnet sind, und in denen er Gelegenheit hatte, operativ einzuschreiten.

So entfernte er am 18. Sept. 1862 bei einer 49jährigen Frau eine multiloculäre Kyste mit glücklichem Erfolge. Am 7. Januar 1863 entfernte er bei einer sehr heruntergekommenen 55jährigen Frau einen multiloculären Tumor; vielfache Adhäsionen machten,

dass die Operation zwei Stunden in Anspruch nahm. Die Frau wurde völlig hergestellt. Eine dritte Patientin, die früher punctirt worden war und seitdem eine Infiltration des Zellgewebes der Bauchwände behalten hatte, starb einen Tag nach der Operation. — Eine Mrs. *H.* war im Juli 1861 von einem grossen Ovarien-Tumor so gefährdet, dass eine Punction vorgenommen werden musste, wobei eine Quantität von fünf Gallonen Flüssigkeit entleert worden war. Nach 18 Monaten hatte sich die Kyste wieder gefüllt; durch abermalige Punction gingen 50 Pfund Flüssigkeit ab, ohne dass der Tumor wesentlich abnahm. Man fühlte secundäre Kysten. Patientin war jetzt 27 Jahre alt, anämisch, schwächlich. Der Umfang ihres Leibes betrug in der Nabelgegend 56″, die Entfernung vom Sternalende bis zu der Schamfuge 37″. Von der Vagina aus fühlte man einen Tumor von der Grösse eines Kindeskopfes. Die Portio vagin. stand sehr hoch; die vordere Scheidenwand war prolabirt. Die Frau unterwarf sich gern der — voraussichtlich ungünstigen — Operation. Die grösste, links oben befindliche Kyste wurde punctirt und entleerte 55 Pfund einer dicklichen, albuminösen Flüssigkeit. Die Geschwulst collabirte etwas, blieb jedoch besonders auf der rechten Seite des Epigastrium noch bedeutend. Der Tumor zeigte Adhäsionen, der Uterus war frei davon. Den 31. März 1863 wurde die (ausführlich beschriebene) Operation in $1^1/_2$ Stunden unter starker Chloroformnarkose vollendet. Die Blutung war beträchtlich. Unter sorgfältiger Nachbehandlung heilte die Wunde per primam intentionem. Am 16. Tage wurde durch eine Incision vom Rectum eine von dort zu fühlende fluctuirende Geschwulst geöffnet und eine Menge von 6—8 Unzen zersetzten Blutes entleert. Von der dritten Woche an trat die Reconvalescenz ein. Das Gewicht der Kysten und ihres Inhaltes betrug, abgesehen von dem, was während der Operation verloren gegangen war, 120 Pfund; somit ist dies wohl der grösste Tumor, der jemals mit Glück exstirpirt worden ist. Fünf Monate nach der Operation war die Kranke vollkommen wohl.

Diesem Falle schliessen sich noch zwei Andere an. Einer betraf ein 22jähriges Frauenzimmer, bei welchem nach vorausgegangener Punction ein Tumor (multiloculäre Kyste) von 33 Pfund 2 Unzen Gewicht trotz mehrfacher Verwachsungen mit glücklichem Erfolge entfernt wurde. Vier Wochen nach der Operation Heilung. Der Andere betraf eine 52jährige, seit sechs Jahren am Ovarium leidende Frau. Auch hier wurde eine multiloculäre Kyste, aber ohne Adhäsionen diagnosticirt. Durch Punction theilweise Entleerung. Beide Ovarien waren entartet. Die Operation ging glücklich von Statten, doch starb die Kranke fünf Tage nachher an Erschöpfung.

(Edinb. Med. Journ., Octob. 1863.)

Köberle: Zwei neue Fälle von Ovariotomie und von Exstirpation eines Gebärmutterfibroides mit beiden Ovarien.

Velpeau liest in der Academie der Wissenschaften (Sitzung vom 15. Juni 1863) *Köberle*'s Bericht über obige Fälle. Die Exstirpation des Fibroides von der Bauchhöhle aus (20. April) wäre der erste glückliche Fall der Art, hätte nicht *Ch. Clay* fast gleichzeitig eine ähnliche Operation ausgeführt (Londoner medic. Zeitung 18. April).

Die fibrösen Geschwülste der Gebärmutter, welche in die Bauchhöhle hinein wachsen, machen zuweilen unerträgliche Beschwerden und sind bisher für unheilbar angesehen worden. Zwei glückliche Erfolge auf drei Operationen (*Sawyer*, *Ch. Clay* und *Köberle*) beweisen das Gegentheil.

Von sechs Ovariotomien, die *K.* bisher ausgeführt hat, endeten fünf glücklich, in dem einen Falle erfolgte der Tod nach einem Zufalle, der nicht direct mit der Ovariotomie zusammenhing. Am dritten Tage nach der Operation trat nämlich eine Lungenblutung mit schnellem Tode ein. — Die Exstirpation des Fibroides betraf eine 30jährige Frau, bei der die Geschwulst vor $5^1/_2$ Jahren begonnen und schnell zugenommen hatte. Sie reichte drei Querfinger über den Nabel. Die Diagnose stand nicht fest, ob die Geschwulst ein Fibroid oder Ovarienkyste war. — Es wurde die Geschwulst mit der Gebärmutter und beiden Ovarien entfernt. Die Operation ging gut von Statten, die Heilung machte die gewöhnlichen günstigen Stadien durch und war nach einem Monate beendet.

Gaz. hébdomad., No. 26, 1863).

George Buchanan: Eine Ovariotomie.

Buchanan unternahm bei einer 45jährigen Frau, die zwei Mal geboren hatte, eine Ovariotomie. Hierbei wurden ganz bedeutende Adhäsionen am Uterus, dem Rectum und den Beckenwänden entdeckt, so dass der Tumor förmlich herauspräparirt werden musste. Die ganze Operation dauerte zwei Stunden. Die Kranke starb am 13. Tage nach der Operation an allgemeiner Peritonitis, nachdem sich die Wundränder der Bauchdecken und auch des Peritonäum vollkommen vereint hatten. Dieses obwohl unglückliche Resultat spricht doch dafür, dass Adhäsionen einen nicht so entschieden ungünstigen Einfluss ausüben. Das Nähere siehe in

(Edinburgh Medical Journal, No. XCVIII., Aug. 1863.)

A. W. Foot: Ueber Fett und Haare enthaltende Ovarientumoren.

In der Dubliner geburtshülflichen Gesellschaft sprach *Foot* unter Vorzeigung eines Exemplares über die Fett und Haare enthaltenden Ovarientumoren. Das Fett ist jedenfalls als eine regressive Metamorphose der die Kyste auskleidenden Epithelzellen anzusehen, — im Leben befindet es sich in einem flüssigen Zustande. Was die Farbe der Haare anlangt, so braucht sie nicht mit der der Haare der Frau zu correspondiren, sondern ist gewöhnlich roth; finden sich in einem Tumor Haare, so sind gewöhnlich auch Zähne vorhanden. Die Entstehung des Inhaltes dieser Tumoren ist äusserst schwierig zu erklären. Kämen sie nur bei mannbaren Frauen vor, so würde man das Vorhandensein von Fett einfach dadurch erklären, dass die Zellen der äusseren Schichte eines Corpus luteum fettig degenerirt seien, wie dies ja alle Mal geschieht, jedoch ihre Anzahl sich ganz enorm entwickelt habe. Hiermit wäre für die Entstehungsweise dieser Tumoren eine genügende Erklärung gefunden, wenn sich dieselben nicht schon vor der Pubertät und folglich schon vor Existenz eines Corpus luteum vorfänden.

Die Erklärung ihres Entstehens gründete sich nun auf zwei Principien, auf Extrauterinschwangerschaft und auf spontane Generation; doch keine von beiden Erklärungsweisen kann den wissenschchaftlichen Forschungen Stand halten. Die erste Ansicht, von *Astruc* vertreten, wurde jedoch schon von *Baille*, später, 1846, von *Pigné* widerlegt. Dieser fand unter 18 Fällen 12 bei Mädchen unter 12 Jahren und zwar 6 bei Mädchen von 6 Monaten bis 2 Jahren, 4 bei ausgetragenen und 3 bei 8 Monate alten abortirten weiblichen Früchten.

Die grösste Wahrscheinlichkeit einer richtigen Deutung liegt jedenfalls darin, wenn man diese Tumoren für congenital erklärt; denn sie wurden schon in den früheren Lebensperioden gefunden, ihr Wachsthum ist langsam oder sie bleiben 30—40 Jahre stationär; sie erreichen keine bedeutende Grösse, kommen nur in einem Ovarium vor und bringen das Promontorium weniger durch Entzündung in Mitleidenschaft. Diese Meinung, welcher auch *Paget* beitritt, wird auch durch die Analogie unterstützt; im Hoden finden sich nämlich ganz ähnliche Bildungen.

(Dublin Quarterly Journal, No. LXXI., Aug. 1863, p. 229.)

Charles Clay: Statistische Notizen über Ovariotomie.

In der geburtshülflichen Gesellschaft zu London gab Dr. *Clay* eine kurze Uebersicht seiner Erfahrungen über Ovariotomie. Im Ganzen hatte er 109 Bauchschnitte gemacht. Davon wurden unternommen 104 behufs der Exstirpation von Ovarien,

drei um in Tumoren, von denen man schon vorher wusste, dass sie nicht entfernt werden konnten, einzuschneiden, um hierdurch Ulceration zu bewirken, einen zur Ausführung des Kaiserschnitts, zur Entfernung des Uterus sammt den Ovarien. Von den Patientinnen, an denen die Ovariotomie ausgeführt worden war, genasen 72, 32 starben, die übrigen erwähnten Fälle lieferten ebenfalls ein günstiges Resultat, nur ging Patientin, an welcher der Kaiserschnitt ausgeführt worden war, am 15. Tag mit Tode ab. Von den 32 tödtlichen Fällen erfolgten zehn durch die unmittelbaren Folgen der Operation, zehn durch Entzündung, zehn durch Entkräftung, zwei durch Hämorrhagien. Meist waren es junge Frauen, welche der ersten, zweiten und theilweise auch dritten erwähnten Ursache unterlagen, meist ältere Frauen. Dr. *Clay* vertheidigt nun bei Ausführung der Ovariotomie folgende Grundsätze: Er hält die erhöhte Temperatur während der Operation für den Erfolg für wichtig; die Anwendung des Chloroform schätzt er hoch. Er vertheidigt die grosse Incision und zieht sie unbedingt, natürlich im Verhältniss zur Grösse des Tumor, der kleinen vor. Das Erbrechen schiebt er auf das Chloroform, das beste Mittel gegen dasselbe ist die strengste Diät. Kritische Tage sind der dritte, sechste und neunte. Verschiedenheit des Alters hat keinen Vorzug in Bezug auf den Erfolg der Operation. Purgirmittel sind nicht zulässig.

Die Ausführung der Exstirpation des Uterus sammt den Ovarien ist nicht näher beschrieben.

(The Lancet, Vol. I., No. 667, April 11, 1863.)

Berichtigung.

Im Februar- und März-Heft d. J. muss es S. 226 u. folg. statt „*Dreger*“ heissen: „*Dreyer*“.

XXII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 26. Januar 1864.

Von Herrn Dr. *Wietfeld* in Celle ist die

Mittheilung eines Wiederbelungsversuches eines scheintodt geborenen Kindes

eingegangen, welche wir in Folgendem kurz geben.

Das unter stürmischen Wehen in Fusslage bis zu den Hüften geborene Kind musste, da die vorgefallene Nabelschnur nicht mehr pulsirte, mit einiger Schwierigkeit möglichst schnell entwickelt werden. Das Kind schien vollständig todt. Nach Entfernung der Nachgeburt, die schon in der Scheide lag, wurden, nachdem bereits mehrere Minuten verflossen waren, an dem Kinde, welches absichtlich mit der Nachgeburt in Verbindung gelassen war, Belebungsversuche angestellt. Herr Dr. *Wietfeld* wandte hauptsächlich die künstliche Respiration von Mund zu Mund an; sehr deutlich bemerkte er, wie bei Compression des Thorax die eingeblasene Luft unter leichtem Geräusche wieder entfernt wurde. Abwechselnd wurde nun das Kind in warmes Wasser (34—36° *R.*) und dann plötzlich wieder in kaltes Wasser (10—12°) getaucht, tüchtig frottirt, stark in der Luft geschwenkt u. s. w., hauptsächlich aber viel künstlich respirirt. Nach etwa 5—10 Minuten war die Nabelschnur unterbunden und die Placenta entfernt worden.

Er fährt fort: Nach $^3/_4$ Stunden unausgesetzter Bemühungen bemerkte ich den ersten leisen Athemzug gerade während einer plötzlichen Schwenkbewegung durch die Luft. Nach wiederholter künstlicher Respiration wurden dieselben

ganz allmälig stärker, namentlich auch, wenn das Kind im warmen Bade mit kaltem Wasser überschüttet wurde. Nach einer Stunde erfolgte ein leises Schreien, das allmälig stärker wurde. Das Kind schlug die Augen auf und nach $1^1/_2$ Stunden konnte ich dasselbe der erfreuten Mutter lebend übergeben. Den eclatanten Erfolg schreibe ich namentlich der künstlichen Respiration zu. Leider war mir kein electrischer Apparat zur Hand, ich würde denselben sogleich mit in Anwendung gezogen haben, und durch gradatim stärkere Ströme auf Vagus, Phrenicus, accessor. und die Nerven der Inspirationsmuskeln die Respiration in Gang zu bringen und auf diese Weise den schweren Scheintod zu beseitigen gesucht haben. Das Kind ist bis auf eine Verletzung des linken Oberarmes jetzt nach mehreren Tagen vollständig munter.

Herr *Kristeller* fragt, ob es wohl nützlich wäre, das Kind mit der schon geborenen Placenta in Verbindung zu lassen. Belebendes Blut könne aus ihr dem Kinde nicht mehr zugehen, im Gegentheil könne die ungestörte Verbindung eher zu einer Verblutung des Kindes führen; er rathe daher, die Unterbindung sofort vorzunehmen.

Dieser Einwand wurde von allen Seiten gebilligt.

Herr *Kauffmann* erwähnt, dass er in einem ähnlichen Falle von Scheintod, durch den hörbaren Herzschlag verführt, dieselben Belebungsversuche beinahe zwei Stunden lang fortgesetzt und auch das Leben des Kindes erweckt habe. Es sei indess nur von kurzer Dauer gewesen, denn das Kind sei nach 36 Stunden ruhig verschieden. Herr *Wegscheider*, dem er damals den Fall erzählt, habe bei dieser Gelegenheit geäussert, dass er wiederholt die Erfahrung gemacht habe, dass ein so mühsam erkämpftes Leben von keiner Dauer sei, weshalb er auch Wiederbelebungsversuche nicht mehr zu lange fortsetze. Deshalb sei der oben erwähnte Fall, wegen des günstigen Erfolges, interessant.

Herr *Martin* hält es nicht für bewiesen, dass das Leben des Kindes durch das Lufteinblasen erweckt sei. Er sei der Ansicht, dass gewöhnlich durch die gedachte Operation die Luft in den Magen getrieben würde, falls nicht ein Katheter

in Anwendung gebracht werde, und deshalb den nebenher gebrauchten Eintauchungen u. s. w. allein der Erfolg zuzuschreiben sei.

Herr *Kauffmann* behauptet, dass er gewöhnlich sehr deutlich unterscheide, ob die eingeblasene Luft in die Lungen oder in den Magen eindringe. Letzteres documentire sich auch häufig durch ein gurrendes Geräusch.

Herr *Boehr* bemerkt, dass *Elsaesser*'s Versuche die Einwendung Herrn *Martin*'s bestätigten. Abgesehen davon, möchte der günstige Erfolg der Einblasungen wohl von dem Inhalte der Bronchien abhängen. Seien diese mit Fruchtwasser und Meconium erfüllt, so werde wohl, falls ja das Leben erweckt werde, doch gewiss das Kind an Pneumonie u. s. w. zu Grunde gehen, während bei einfacher Atelectase eher eine Fortdauer des Lebens zu hoffen sei.

Herr *Winckel* spricht den Einblasungen von Mund zu Mund jeden Erfolg ab. In 99 von 100 Fällen gehe die Luft in den Magen und dringe nicht einmal bis zur Bifurcation der Trachea herab. Eher liesse sich von der Einblasung mittels eines eingeführten Katheters etwas hoffen, doch auch hier halte er die Kraft der Einblasung für zu gering.

Herr *Mitscherlich* wendet dagegen ein, dass nach der Tracheotomie durch einen Katheter die Luft vollständig in die Lungen getrieben werden könne und die kurze Differenz des Weges könne doch von keinem Belang sein.

Herr *Winckel* bestreitet dies nicht, indess seien in diesem Falle die Lungen bereits wegsam gewesen, während bei Neugeborenen eine vollständige Atelectase vorliege.

Herr *Mitscherlich* hält den Schleim und die Croupmembranen für ebenso grosse Hindernisse.

Herr *Martin* stimmt Herrn *Winckel* bei. Der Thorax des scheintodt geborenen Kindes sei noch nicht erweitert und deshalb auch schwer erweiterungsfähig.

Herr *Paasch* sucht den negativen Erfolg der Lufteinblasungen in einer falschen Manipulation. Ein Einblasen von Mund zu Mund könne mit viel grösserer Kraft geschehen, als durch einen Katheter und lagere man das Kind richtig, dass der Kehlkopf offen stände und der Kehldeckel nicht

herabgedrückt werde, so gelinge es auch, die Luft in die Lungen einzublasen.

Herr *Kristeller* bestreitet dies. Sei wirklich mit dieser Operation je ein Erfolg erzielt worden, so glaube er, müsse man dies auf den mechanischen Reiz, den die einströmende Luft auf den Kehldeckel und Pharynx ausübe, schieben. Was solle auch die schon einmal eingeathmete Luft dem Fötus nützen?

Herr *Mitscherlich* entgegnet, dass gerade die oberste Luftschicht die im Munde und der Trachea des Einblasenden vorhanden sei, zuerst in die fötalen Lungen käme und deshalb als reine atmosphärische Luft zu betrachten sei.

Herr *Martin* schliesst an diese Debatte die Aufforderung, dass man doch alle die Fälle, in welchen das Leben durch Lufteinblasen ohne Beihülfe anderer Mittel erweckt werde, genau verzeichnen und mittheilen möchte. Die bisherigen Beobachtungen seien stets durch andere Manipulationen in ihrer Beweiskraft getrübt.

Herr *C. Mayer* spricht sich ebenfalls gegen den Nutzen der Einblasungen aus. In der *v. Siebold*'schen Klinik seien sie nie vorgenommen, da *v. Siebold* ihren Nutzen ebenfalls bestritten habe, und so habe auch er seine Wiederbelebungsversuche stets auf warme und kalte Bäder, Bespritzungen und Hautreize beschränkt.

Bei der darauffolgenden Neuwahl der Beamten werden die früheren Mitgliedern wieder gewählt.

Zu neuen Mitglieder werden ernannt:

Auswärtige:

Herr Dr. *Greenhalgh* in London.
Herr Dr. *Wietfeldt* in Celle.

Ordentliche:

Herr Oberarzt Dr. *Lex.*
Herr Oberarzt Dr. *Hein.*
Herr Dr. *Lehnerdt.*
Herr Dr. *v. Haselberg.*
Herr Dr. *Hirsch.*

Sitzung am 13. Februar 1864.

Der Präsident giebt eine Uebersicht über die Thätigkeit der Gesellschaft im vergangenen Jahre, begrüsst die neuen Mitglieder und überreicht ihnen die Diplome.

Herr *Klebs* (Gast) legte der Gesellschaft

zwei Präparate von weiblichen Sexualorganen

vor. Das eine stammte von einer verheiratheten Frau von einigen vierzig Jahren, welche vollkommen steril gewesen und an einer Lungenaffection gestorben war. Die Sterilität ist eine erworbene, durch peritonitische Entzündungen verursachte, deren Spuren besonders in der Leber- und Milzgegend, sowie anderen Organen des kleinen Beckens, sich überall zeigen. Der Uterus hat einen sehr engen Cervicaltheil, die Muttermundslippen sind stark vorragend, wulstig und derb, umschliessen einen äusserst engen, nur eine feine Sonde durchlassenden äusseren Muttermund. Uteruskörper und Uterushöhle sind von etwas schiefer Gestalt, indem die rechte Ecke derselben einen spitzeren Winkel bildet, als die linke. Die Adnexa der rechten Seite sind in gleicher Weise beträchtlich länger entwickelt, als die der linken. Das linke Ovarium bildet einen Sack von der Grösse eines kleinen Apfels, mit derber, weisslicher Wandung, über dessen hintere Seite die Tube nach abwärts verläuft. Das abdominale Ende derselben ist mit der Wandung des Ovarialsackes verschmolzen, stellt eine längliche mit mehreren Einschnürungen versehene Anschwellung dar, deren Wandungen verdünnt, durchscheinend, von blaugrauer Farbe sind. An Stelle des rechten Ovariums bemerkt man zwei durch einen 1,5 Centimeter langen weisslichen Strang, von derselben Beschaffenheit, wie das Lig. ovarii, getrennte Körper, von denen der äussere vollständig übereinstimmt mit dem linken Eierstocke, eine mehrkammerige Kyste darstellt, mit derber, weisslicher, auf der äusseren Fläche, z. Th. mit strahligen Narben besetzter Wandung. Der innere Theil des Ovariums besteht aus einer derben, stark narbigen Masse, welche unter einer dicken Albuginea sehr zahlreiche Corp. fibrosa einschliesst. In beiden Theilen finden sich eben so wenig, wie in dem linken Ovarium folliculäre Bildungen;

in dem sehr derben Stroma kommen nur wenige kleine rundliche Zellenhäufchen vor, atrophische Follikelreste. Das abdominale Ende der 9 Centimeter langen rechten Tuba ist in eine Reihe von dünnwandigen, von einander grösstentheils abgeschlossenen Kysten verwandelt, von denen die letzte und grösste mit der Eierstockskyste untrennbar verwachsen ist. Das doppelte Ovarium der rechten Seite scheint seine Entstehung ähnlichen Ursachen zu verdanken, wie diejenigen sind, welche die so häufigen Ungleichheiten in der Länge der Lig. ovarii bedingen (z. Th. vielleicht Lagerungsverhältnisse des stark mit Meconium gefüllten Darmes in der Fötalperiode, auf welche neulich *Freund* aufmerksam gemacht hat). Zur näheren Erläuterung füge ich die Maasse der Theile bei:

Abstand der Insertion des rechten Lig. ovarii von der Mittellinie des Uterus 2,5 Ctm.; des linken 2,1 Ctm.; rechtes Lig. ovarii 1,5 Ctm.; Ovarium 2 Ctm.; Lig. interovariale 1,5 Ctm.; Ovarium succenturiatum 2 Ctm., zusammen 7,1 Ctm.; linkes Lig. ovarii, sowie Ovarium selbst 3 Ctm., zusammen 6 Ctm.

Das zweite Präparat betraf einen Fall von sehr bedeutender Längenentwickelung der beiden Ovarien bei einer 27jährigen Person. Die Albuginea sehr verdickt, ohne Narben, keine Follikel, ein einziges Corpus fibrosum. Länge der Ovarien 4,5 Ctm. Die vorzeitige Involution des Organs fiel hier zusammen mit einem Zustande der Aplasie, der an dem Gefässsystem am ausgesprochensten vorhanden war.

Herr *Virchow* spricht

über die nosologische und ätiologische Stellung des epidemischen Puerperalfiebers.

Schon früher hatte er wiederholt ausgesprochen, dass eben so wenig, wie die Venenaffectionen, die Lymphgefässentzündung das Wesentliche des Puerperalfiebers sei, eine Ansicht, die erst neuerdings von *Hecker* und *Buhl* wieder aufgestellt werde. Eine präcise Auffassung sei allerdings schwer zu geben, so lange alles Mögliche unter den Begriff Puerperalfieber zusammengefasst werde, doch könne man die hauptsächlichsten Processe beim epidemischen Puerperalfieber in zwei Gruppen sondern:

1) Diphtheritische Processe der Oberfläche der Scheide und des Uterus.
2) Phlegmonöse Processe, die analog dem sogenannten Pseudoerysipelas der Oberfläche des Körpers in tiefer liegenden Theilen ihren Sitz hätten.

Diese beiden Arten seien häufig isolirt, oft indess auch combinirt; er sei der Ansicht, dass das Wesen beider identisch und nur dem Grade nach verschieden sei, denn häufig habe man Gelegenheit, sie an verschiedenen Theilen desselben Individuums promiscue auftreten zu sehen, z. B. bei Neugeborenen, wo vielleicht am Rumpfe oder Schenkel eine Phlegmone auftrete und bald darauf eine Diphtheritis im Pharynx sich entwickele.

Hier sei nun die Hauptfrage: Wie entstehen diese Vorgänge und wie verhalten sie sich zu den erregenden Ursachen?

Die meisten neueren Versuche, die epidemischen Puerperalfieber zu erklären, gingen von dem Satze aus, dass der puerperale Uterus einer Wundfläche zu vergleichen und denselben Bedingungen unterworfen sei, wie z. B. eine Amputationswunde. Dieser Anschauung schliesse sich die Frage von der Phlebitis und Thrombose eng an.

Zuweilen aber träten diese Zustände schon vor der Geburt ein, und dann falle die Analogie fort, da die Wunde eben noch nicht vorhanden sei. Zu beobachten, in welcher Art sich in diesem Falle der Process entwickele, dazu seien die Sexualorgane wenig geeignet, und müsse man deshalb analoge Vorgänge an der Oberfläche des Körpers genauer beobachten, um daraus Schlüsse auf das Verhalten jener zu ziehen.

In seiner Krankenabtheilung kämen phlegmonöse Erkrankungen der Extremitäten sehr häufig vor und seit längerer Zeit habe er dabei auf's sorgfältigste zu constatiren gesucht, ob der Erkrankung jedes Mal eine Verletzung der Oberfläche vorangegangen sei, oder ob auch ohne diese und eine dadurch möglicher Weise vermittelte Infection der Process entstehen könne. Oft sei das Erstere der Fall; es habe sich eine durchgeriebene Stelle, eine Excoriation oder dergl. gefunden, aber durchaus nicht immer. In vielen Fällen dagegen habe

die genaueste Untersuchung nicht die geringste primäre Verletzung der Haut oder Oberhaut nachzuweisen vermocht.

Man könne nun einwenden, dass in diesen Fällen nicht eine locale, sondern eine allgemeine Infection stattgefunden habe; indess die Anamnese verschiedener Kranken lasse eine solche Annahme nicht zu. Durchaus gesunde Leute, die direct von der Arbeit, oder von der Reise, aus gesunder Luft in's Krankenhaus träten und deren ganzes Befinden durchaus gegen eine Allgemeinerkrankung spräche, liessen den Anfang solcher Erkrankungen erkennen; da deute eben nichts auf eine Allgemeininfection.

Damit leugne er aber keineswegs, dass solche Erkrankungen, die sich spontan entwickelt haben, nachher inficirend werden können und zwar nicht blos für den eigenen Körper, sondern auch durch Entwickelung eines Contagium für andere Individuen.

Was die Infection des eigenen Körpers betreffe, *so sei* die Nachweisung sehr leicht. Der Kranke komme *häufig* unter der Bezeichnung „acutes Oedem" in's Krankenhaus, der Process sei ganz örtlich. Sehr bald aber schwellen die Lymphgefässe und Drüsen an; Schüttelfröste, starkes Fieber treten auf und es entwickelt sich ein typhöser Zustand, an dem der Kranke möglicherweise zu Grunde geht. Bei der Obduction finden sich dieselben Veränderungen, wie beim Puerperalfieber: acute Schwellungen der Leber, der Milz, der Nieren, dabei schlaffe blasse Muskulatur etc.

Herr *Virchow* hebt hierbei noch besonders hervor, dass diese Secundärerkrankungen ganz verschieden seien von denen, die man sonst als metastatische bezeichne. Diese letzteren setzen stets eine Thrombose voraus, welche den Grund zu den circumscripten metastatischen Abscessen abgebe, während bei den oben genannten Processen die diffusen Entzündungen der inneren Organe durchaus ohne Thrombose zu Stande kommen. Freilich sei dies auch eine Metastase, welche durch verunreinigtes Blut oder Lymphe zu Stande komme, aber die Verunreinigung geschehe nicht durch Eiter oder Gerinnselstücke. Er nenne sie ichoröse Infection.

Diese Selbstinfection sei über allen Zweifel erhaben. Was nun die Infection Anderer, die Contagion, betreffe, so seien die Beobachtungen darüber nicht zu bezweifeln. Auch

der Weg des Experimentes führe zu positiven Ergebnissen. Er wolle daher in keiner Weise Denjenigen entgegentreten, welche namentlich im Laufe bestimmter Epidemien auf die Infection oder Contagion einen besonders grossen Werth legen; aber er müsse doch auch andererseits betonen, dass Infection und Contagion nicht nöthig sei, um einen solchen Process hervorzurufen, und er halte sich erfahrungsmässig für berechtigt, den Gang der Erkrankung für gewisse Fälle so zu formuliren: Auftreten des Processes bei Gesunden an unverletzten Stellen, Ausbreiten der Krankheit durch Infection des eigenen Körpers und zuletzt das Uebertragen auf Andere.

Von dieser Erfahrung ausgehend habe er schon seit längerer Zeit eine eingreifende locale Behandlung als das nothwendigste erkannt. Bei diffuser rother Färbung der Haut mache er sofort tiefe Incisionen. Diese Röthe sei keineswegs einfache Hyperämie, sondern durch eine Durchtränkung des Gewebes mit Farbstoffen hervorgebracht. Drücke man das Blut weg, so bleibe eine deutliche livide oder gelbe Färbung zurück. Dieselbe gelbe Farbe zeige auch der nach der Incision entleerte Saft.

Dies sei ein analoger Vorgang, wie er ihn nach Schlangenbiss beobachtet habe, wo die gelbe Färbung der Haut so intensiv wird, dass eine Verwechselung mit Icterus möglich wäre. Indess die Galle sei hier eben so wenig als dort dabei betheiligt, da die gelbe Färbung durch Zerfallen des Haematin zu einem gelben Farbstoffe bedingt werde.

Reinige man nun diese Incisionswunde, so zeige sich eine eigenthümliche Veränderung des Panniculus; ein Ansehen, als ob er einen Augenblick gekocht und dadurch leicht geronnen wäre. Eine Anhäufung körniger Parenchymstoffe, die von ihm sogenannte „trübe Schwellung“ liege diesem Aussehen zu Grunde. Diese Veränderung erhalte sich oft mehrere Tage, und gelänge es nicht, den Process durch antiseptische Ueberschläge zum Stillstand zu bringen, so bedecke sich die Wunde schnell mit diphtheritischen Massen, einer einfachen Steigerung des früheren opaken Zustandes. Sehr häufig könne man auch beobachten, dass sich die Dissolution des Blutes durch stete neue gelbe Niederschläge auf der Wunde kundgebe, die sich mit der Pincette nur schwer abziehen lassen.

Schneide man nicht ein, so dauere es nicht lange, dass die Stelle fluctuirend werde, und wenn man sie dann eröffne, so zeige sich eine Höhle, die nicht mit Eiter, sondern mit einem zerfallenen, schmutzigen, stinkenden Safte (Ichor) und necrotischen Gewebsfetzen erfüllt sei.

Diese Processe seien ganz identisch mit jenen, welche das Wesen des Puerperalfiebers ausmachten. Die erste Entwickelung könne bei dem letzteren eben so gut von der Uterusfläche oder von oberflächlichen Wunden als in dem tiefen Bindegewebe um den Uterus und die Scheide geschehen. Ein sehr häufiger Befund bei Obductionen seien namentlich Schwellungen der Ovarien, das sogenannte acute Oedem. Dies sei der erste Schritt zur Phlegmone. Dies Oedem deute auf eine Betheiligung der Lymphgefässe, aber nicht gerade auf eine Entzündung derselben; wenigstens zeigen diese häufig noch keine nachweisbare Veränderung, zu einer Zeit, wo die Erkrankung des Parenchyms schon sehr vorgerückt ist. Diese Oophoritis oedematosa gehe in schwereren Fällen in die zerstörenden Formen des Pseudoerysipelas über; mitunter erfolge eine derartige acute Erweichung des Ovarium, dass es bei leichter Berührung einreisse und in eine schmutzig schleimige Masse zergehe, welche eine Necrose des ganzen Ovariums darstelle.

In gleicher Weise finde sich der Process in den Ligamenta lata, den Alae vespertilionis, gehe nach oben längs der Vas. spermat. bis zur Niere und verlaufe dort ganz wie in den Ovarien oder neben dem Uterus, als Paranephritis phlegmonosa.

Wo kommen nun diese Processe her? Ist es eine Epidemie, so beziehe man sich auf die Infection oder Contagion. Diese leugne er auch gar nicht, aber er gebe sie nicht für alle Fälle zu. Er verkenne nicht das Verdienst, welches sich die Wiener Schule und namentlich *Semmelweiss* um die möglichste Beschränkung dieser verheerenden Krankheit erworben hätten, aber er sei überzeugt, dass man die Bedeutung der Infection übertrieben habe.

In dieser Beziehung sei ein anderer nahestehender Vorgang heranzuziehen, der Anthrax der Thiere, Milzbrand. Wie contagiös dieser sei, wie leicht die Uebertragung stattfinde, sei bekannt. Man urgire beim Menschen immer die

Pustel als das Hauptmoment, indess die Thierärzte kannten seit langer Zeit die sulzigen, gallertartigen Infiltrationen der Theile und betrachteten diese als die Hauptsache. Dies sei ganz derselbe Zustand, wie das acute Oedem des Pseudoerysipelas. Beim Anthrax werde Niemand leugnen, dass er trotz aller Contagiosität doch auch spontan auftreten könne, denn er herrsche doch nicht immer und trete auch wieder auf, ohne dass eine fortwährende Infection nachzuweisen sei. Wolle man über Contagion discutiren, so müsse man solche analoge Verhältnisse in's Auge fassen und die spontanen Fälle nicht vernachlässigen.

Daher habe er sich stets die Frage vorgelegt: „Woher kommen solche Processe bei intacter Haut?“ Sehr oft sei eben durchaus keine Verletzung nachzuweisen. Im vorigen Winter habe er einen der schwersten Fälle dieser Art beobachtet. Ein Mann mit einer heftigen Geschwulst des Armes wurde im besinnungslosen Zustande nach der Charité geschafft. Eine Verletzung der Haut nirgends zu sehen. Am folgenden Tage zeigen sich weisse Flecke auf der lividen Haut; tiefe Incisionen zeigen das Fettgewebe des Vorder- und Oberarmes in dem oben beschriebenen Zustande. Am anderen Tage brechen an verschiedenen neuen Stellen Löcher auf und darunter erscheint das Bindegewebe in necrotischem Zerfalle. Der Tod erfolgt unter den schwersten typhösen Erscheinungen.

Wesentlich prädisponirend wirke hier die Kälte. Leichte Erfrierungen, zumal bei Abschürfungen der Haut nehmen leicht einen solchen übelen Verlauf und greifen frühzeitig weit in die Tiefe.

Auch allgemeine Körperschwäche bei heruntergekommenen Individuen scheine eine Disposition dazu zu geben. So behandle er jetzt einen Mann, der bereits zwei Mal daran gelitten habe und lange Narben früherer Incisionswunden an verschiedenen Stellen der Ober- und Unterschenkel trage. An der letzten Erkrankung dieser Art habe er ihn vor vier Jahren behandelt.

Eine dritte Kategorie indess habe diese Momente nicht. Kräftige, gesunde Leute, warme Temperatur, keine Verwundung u. s. w. Diese könne er bis jetzt nicht weiter

analysiren; müsse aber gerade bei diesen den Process für einen durchaus localen erklären.

Frage man nach der Verwerthung dieser Ansichten in Beziehung auf die Behandlung des Puerperalfiebers, so sei diese allerdings ziemlich gering. Könnte man die Geschlechtsorgane so offen hinlegen wie eine Extremität, so möchte es wohl in vielen Fällen gelingen, durch frühzeitige Incisionen und örtliche Behandlung einer weiteren Ausbreitung der Krankheit Schranken zu setzen. Dies sei indess nur in sehr geringer Ausdehnung ausführbar.

Andererseits müsse man aber eben so offen eingestehen, dass so wenig innere Mittel eine derartig erkrankte Extremität herzustellen und der Selbstinfection des Körpers vorzubeugen vermögen, eben so wenig schwere auf diesen Vorgängen beruhende Puerperalfieber durch innere Mittel allein in ihrem deletären Verlaufe aufgehalten werden könnten. Nur in den ersten Anfängen werde man durch energische Localbehandlung günstig einwirken können, und wenn seine Ansichten Anklang finden sollten, so hoffe er, sie würden das Resultat haben, noch viel mehr, als es bis jetzt geschehen sei, die Aerzte auf die sorgfältigste Beachtung der ersten Zeichen örtlicher Erkrankungen hinzuführen.

Sitzung am 23. Februar 1864.

Herr *Mitscherlich* legt eine nach seiner Angabe verfertigte Uterussonde vor, die durch ein verborgenes Schraubengewinde an der, gewöhnlich durch eine kleine Erhöhung bezeichneten Stelle $2^1/_4$ Zoll von der Spitze in einen beliebigen Winkel gebogen werden kann. Er sagt, dass er in einem sehr ausgeprägten Falle von Anteversio uteri allein mit diesem Instrumente in den Uterus habe gelangen und die Reposition desselben vornehmen können.

Das Instrument wurde vorgelegt und von mehreren Mitgliedern kritisirt. Im Allgemeinen sprach sich die Meinung aus, dass die gewöhnliche Uterussonde wohl dasselbe leisten könne wie dies neue Instrument; für den einzelnen Fall, den

Herr *Mitscherlich* damit behandelt habe, könne man freilich kein Urtheil abgeben.

Herr *Eggel* gab ein Resumé über die neuesten Untersuchungen des menschlichen Eierstocks und legte seinem Vortrage die beiden Abhandlungen von *Pflüger* und *Klebs* zu Grunde.

Sitzung am 8. März 1864.

Herr *Siegmund Rosenstein* (Gast) spricht

über Eclampsie.

Meine Herren! Obgleich ich nicht Mitglied dieser Gesellschaft bin, habe ich doch um die Ehre gebeten, vor Ihnen sprechen zu dürfen, weil ich Sie, die mehr oder minder ausschliesslich sich mit praktischer Geburtshülfe beschäftigen, gleichsam als das Forum betrachte, vor dem ich meine eigenen Anschauungen über die Eclampsie entwickeln und auch die dagegen erhobenen Einwände erledigen möchte.

Die Erscheinungen der Eclampsie sind von Allen in gleicher Weise gesehen worden und können keinen Gegenstand der Discussion bilden. Um so mehr ist dies aber mit der Deutung der Erscheinungen der Fall, über welche die Ansichten auseinander gehen. Seitdem *Lever* die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hatte, dass das Albumin sehr häufig im Harne der Eclamptischen gefunden wird, und seitdem *Frerichs* einerseits den anatomischen Befund der Nieren von Eclamptischen mit dem der diffusen Nephritis zukommenden für gleich, andererseits die urämischen Symptome aus Blutvergiftung mittels kohlensauren Ammoniaks, das durch Zersetzung des retinirten Harnstoffes entstanden sein sollte, erklärt hatte, war es von den Geburtshelfern hauptsächlich *Litzmann*, der die Identität von Urämie aus Blutvergiftung und Eclampsie annahm, und dem die übrigen Geburtshelfer fast alle folgten. Nur Wenige, unter ihnen besonders *Scanzoni*, haben sich von vornherein gegen diese Anschauung ausgesprochen. Es ist überraschend, dass Diejenigen, die so die Eclampsie erklären wollten, sich nicht zuvor gefragt haben.

ob denn die Urämie überhaupt auf diese Weise erklärt werde, da man doch sonst nicht eine unbekannte Grösse durch eine zweite ebenfalls unbekannte zu finden gewohnt ist. Wir müssen also zuvor den gegenwärtigen Stand der urämischen Frage überhaupt betrachten. Nur zwei englische Forscher haben bekanntlich versucht, der Eine von Hydrämie, der Andere von Arachnitis die Entstehung der urämischen Erscheinungen abhängig zu machen, — alle Uebrigen haben die Vergiftung des Blutes als Quelle derselben angenommen. Die Erklärungsweisen der englischen Forscher erledigten sich indessen bald, denn Jedermann hat oft genug Kranke mit hydrämischer Blutbeschaffenheit gesehen, ohne dass die erwähnten nervösen Symptome auftraten, und die Arachnitis stellte sich als kein constanter Befund der Leichen heraus. Es blieb also, da die Mehrzahl der Beobachtungen ohnehin auf einen deutlichen Zusammenhang zwischen gehemmter Harnausscheidung und Entwickelung von Urämie hinwies, die meist doch nur bei äusserst verringerter Diurese auftrat, die Vergiftung des Blutes mit Harn die wahrscheinlichste Quelle. Aber die Frage war unerledigt, ob der Harn als Ganzes, oder ob einer seiner Bestandtheile und welcher das eigentliche Gift wären. Um Auskunft hierüber zu erhalten, wandte man sich an das Experiment, und es zeigte sich, dass der Harn als Ganzes, wenn er nur filtrirt und also nicht durch Beimischung von Epithelien und Schleim verunreinigt war, bei Thieren injicirt, auch wo seine schnelle Ausscheidung durch vorhergegangene Nephrotomie unmöglich gemacht war, keine urämischen Symptome producirte. Man dachte also zunächst an den Harnstoff, als den hauptsächlichsten Bestandtheil des Harnes. Aber *Christison* hatte vom klinischen Standpunkte darauf hingewiesen, dass er das Blut einer Kranken mit Harnstoff „überladen" gefunden, ohne dass während des Lebens Coma oder Convulsionen eingetreten wären. Und die Experimente der zuverlässigsten Forscher haben bei Injectionen des Harnstoffes der Mehrzahl nach ebenfalls negative Resultate bezüglich der Entwickelung urämischer Erscheinungen geliefert. Bei diesem Stande der Dinge wurde die Sache in eine neue Bahn geleitet, als man nicht den Harnstoff als solchen anschuldigte, sondern annahm, dass im Blute der Kranken

ein Ferment sich bilde, welches den in Uebermaass angesammelten Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zersetzt. Das Ammoniaksalz ist danach das Gift, welches die Urämie producirt. Der Beweis für diese Annahme sollte auf dreierlei Art geführt werden, erstens durch den Nachweis des Ammoniaksalzes im Blute der Kranken und Leichen, zweitens durch den Nachweis desselben in den Exhalationen und Excreten, drittens durch die Gleichheit der durch Injection von kohlensaurem Ammoniak bei Thieren producirten Erscheinungen mit denen der Urämie. Alle diese Beweise sind aber im Laufe der Zeit widerlegt worden und haben sich nicht bewährt. Der Nachweis im Blute der Kranken und Leichen, überhaupt nur an wenigen versucht, ist immer mittels Zusatz von Alkalien geführt worden, welche ohnedies aus albuminösen Substanzen Ammoniak erzeugen, oder man hat sich gar, wie *Litzmann*, begnügt, über das aus Blutegelstichen fliessende Blut einen mit Salzsäure befeuchteten Stab zu halten und durch die dann entstehenden weissen Nebel die Quelle des Ammoniaks im Blute zu finden. Die Stütze, welche *Petroff* diesen Ansichten zu leihen schien, indem er sogar einen im Verhältniss zur Stärke der urämischen Erscheinungen stehenden Gehalt von Ammoniak im Blute nachweisen wollte, hat *Munk* aus *Petroff*'s eigener Arbeit als eine nur scheinbare erwiesen, wozu noch die wichtige Thatsache kommt, dass *Munk* im Blute eines gesunden Hundes eben so viel Ammoniak nachweisen konnte, als in dem eines urämischen. Was nun die Excrete, insbesondere Erbrochenes und Stühle betrifft, so ist erstens die Thatsache selbst, ob sich in denselben wirklich das Ammoniaksalz findet, sehr zweifelhaft geworden; für die Fälle aber, in denen es so ist, bleibt, da ja die Ausscheidung von Harnstoff durch die Schleimhaut des Magens und Darmcanals unzweifelhaft ist, die Zersetzung dieses durch den Schleim die wahrscheinliche Quelle des Ammonsalzes. Was es mit dem Befunde des Ammoniaks in der Exhalation auf sich hat, brauche ich wohl nicht näher zu erörtern, da Jeder die mannichfachen Quellen desselben in der Mundhöhle kennt, aber ich will noch hinzufügen, dass *Thiry* an zahnlosen gesunden Säuglingen und auch an Thieren, denen er in die Trachea ein Röhrchen eingeführt hatte, Ammoniak in der expirirten

Luft gefunden hat. Endlich hat die wichtigste, dem ganzen Bau als Fundament dienende Annahme, dass kohlensaures Ammoniak Erscheinungen hervorrufe, welche denen der Urämie gleichen, keine weitere Bestätigung gefunden. Alle Beobachter, selbst *Petroff* muss es zugeben, stimmen darin überein, dass diejenigen Symptome, welche die eigentlich charakteristischen der Urämie sind, nämlich die der Depression des Nervensystems nicht durch Ammoniak producirt werden. Ich habe bei *Munk* einen Hund gesehen, dem nach vorheriger Unterbindung der Ureteren kohlensaures Ammoniak injicirt war und der nach 36 Stunden höchst vergnügt umherlief. Nur unmittelbar nach der Injection waren Convulsionen eingetreten, eine Erscheinung, die auch nach Einwirkung anderer Salze, namentlich des kohlensauren Natron nicht vermisst wird. Eben so wie nun der eigentliche Beweis für die Annahme der Blutvergiftung durch kohlensaures Ammoniak nach keiner Seite hin genügend geführt ist, lässt ja diese Theorie auch eine ganze Reihe klinischer Thatsachen unerklärt. Gerade auf dem Boden klinischer Thatsachen in Verein mit anatomischen Befunden hat daher *Traube* eine andere Hypothese aufgestellt, welche, wie wir bald sehen werden, auch durch das Experiment ihre Stütze gefunden hat. *Traube* hatte nämlich beobachtet, dass einerseits fast in allen Fällen von Urämie auch Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden ist, und dass andererseits bei der amyloiden Entartung der Nieren, wo es bekanntlich nur selten zur Entwickelung der Herzhypertrophie kommt, auch nur höchst selten urämische Erscheinungen auftreten, und zwar wiederum nur dann, wenn ausnahmsweise eine Volumenvergrösserung des Herzens sich ausgebildet hat. Der anatomische Befund des Gehirnes bestand in den Fällen, die während des Lebens urämische Symptome gezeigt hatten, in Anämie und Oedem des Gehirns mit Abplattung der Windungen, gelegentlich auch capillären Hämorrhagien in demselben. Auf Grund dessen schloss er nun, dass dieser Befund der wesentliche, und dass zwei Bedingungen für dessen und damit auch der urämischen Symptome Erzeugung nöthig sind, einerseits: Verdünnung des Blutserum, und andererseits Steigerung des Druckes im Aortensystem. Er sagte: „Wird durch irgend welche Gelegenheitsursache entweder die Spannung

plötzlich gesteigert, oder die Dichtigkeit des Blutserum plötzlich noch mehr vermindert, so entsteht Hirnödem und in Folge dessen Anämie der Hirnsubstanz, die dann das Coma und die Convulsionen bedingt. Die Form des urämischen Anfalles muss davon abhängen, ob das Gehirn im Ganzen oder nur einzelne Theile desselben von dem Vorgange betroffen werden. Wird nur das grosse Gehirn ödematös und anämisch, so wird der Kranke einfach comatös, dagegen werden mit dem Coma auch Convulsionen erscheinen, wenn zugleich mit dem grossen das Mittelhirn anämisch wird." Gleich nachdem diese Theorie von *Traube* veröffentlicht war, hat es mir scheinen wollen, als ob sie ganz besonders geeignet wäre, die Eclampsia parturientium zu erklären; und ich hatte sie daher auch auf diese übertragen. Ehe ich aber die Gründe hierfür auseinandersetze, habe ich hervorzuheben, dass inzwischen *Munk* auf dem Wege des Experimentes diese Theorie wesentlich gestützt hat. Er hat nämlich diese beiden Bedingungen, Verdünnung des Blutserum und Drucksteigerung im Aortensystem künstlich gesetzt, und zwar so, dass, nachdem vorher zur Verhinderung der Entleerung von Wasser durch den Harn beide Ureteren eines Hundes unterbunden waren, er demselben die Jugularis unterband und in die Carotis Wasser injicirte, wobei es beiläufig gleich war, ob er Wasser oder geschlagenes Blut nahm. Geschah dies also, das heisst, wurden die von *Traube* gestellten Bedingungen erfüllt, so verfiel der Hund sofort mit Zuckungen in einen cotamösen Zustand, in dem sich dann die heftigsten Krämpfe in den verschiedensten Formen zeigten. Ich habe selbst diese Experimente gesehen und kann nur sagen, dass die plötzliche Entwickelung der Erscheinungen ganz überraschend ist. Die Section des Gehirns zeigte dann vollkommen denselben Befund, wie jenes Brightischer Leichen, Anämie der Substanz des Gehirns, Oedem, die Gyri mehr oder weniger abgeplattet. Auf das weitere Detail dieser Versuche will ich jetzt nicht weiter eingehen, nur den sehr interessanten Controlversuch muss ich noch erwähnen. Wenn nämlich die Voraussetzungen die richtigen waren, so musste es offenbar gelingen, sobald nur eine der Bedingungen fehlte, auch die Entwickelung der Urämie zu verhüten. Wurden also die Ureteren zwar unterbunden, (wonach ja immer, nur

nach viel längerer Zeit die urämischen Symptome auftreten,) die Blutzufuhr zum Mittel- und Grossgehirn aber beschränkt, indem beide Carotiden unterbunden wurden, so blieb die Urämie aus, und es zeigten sich nur Erscheinungen, welche das Hinterhirn und die Medull. oblong. betreffen, was uns ja hier nicht weiter interessirt. Gleichzeitig beseitigen diese Versuche auch diejenige Anschauungsweise, welche den Grund der urämischen Erscheinungen in einer Vermehrung der Extractivstoffe, sei es in ihrer Ansammlung im Blute oder als Ausdruck eines veränderten Chemismus des Gehirns sehen wollte.

Nachdem wir also, was die Urämie anlangt, gesehen haben, dass diese nicht durch Blutintoxication mittels kohlensauren Ammoniaks oder anderer Harnbestandtheile erklärt werden kann, wohl aber durch das acute Oedem und die Anämie der Hirnsubstanz, haben wir nun für die Eclampsia parturientium die einzelnen Umstände genauer zu betrachten. Die nächste Frage ist wohl die nach der Beziehung, in der die Eclampsie zu den Veränderungen der Nieren und ihrem symptomatischen Ausdrucke, der Albuminurie steht? Hierauf ist zu bemerken, dass die Veränderungen, welche man an den Nieren der Leichen von Eclamptischen findet, nicht mit denen der diffusen Nephritis identisch sind, sondern in der überwiegenden Mehrzahl, wo nicht eben schon vor der Schwangerschaft Nierenentzündung vorhanden war, nur denen der Stauungsniere entsprechen. Die Nieren sind blutreich, etwas vergrössert und geschwellt, die Zellen der gewundenen Canäle unregelmässig gestaltet, mit albuminoider Masse infiltrirt, hin und wieder, wenngleich nur selten, mit Fetttröpfchen gefüllt — das ist Alles. Die Malpighischen Körper sind meist normal, die Kapseln unverändert. In den Epithelien der Canäle der Marksubstanz ist bei weiterem Fortschritte die Fettinfiltration der Zellen ausgesprochener. *Virchow* hat schon auf diesen Befund, dessen Analogon sich meist auch in der Leber findet, aufmerksam gemacht und hervorgehoben, dass „diese Veränderungen manchmal den entzündlichen Charakter an sich tragen, andere Male es aber genügen mag, von allgemeiner Infiltration zu sprechen," und diejenigen Forscher, welche die meisten Sectionen zusammengestellt haben, *Regnauld*

und *Devilliers* sagen ganz ausdrücklich „mais ces lésions ne nous ont paru pouvoir être toutes apportées á ce qu'on a appelé néphrite albumineuse.“ Aus diesen Befunden, welche schon den vorgeschritteneren Fällen entsprechen, ist es auch verständlich, wie es möglich ist, dass in den noch leichteren nach Aufhebung der Stauungsursache, nach geschehener Entbindung nämlich, eine so schnelle Restitution möglich ist, dass oft schon nach 24 Stunden die Symptome schwinden und das vorher in grösserer Menge im Harne befindliche Eiweiss nicht mehr darin gefunden wird. Entsprechend der vorhandenen Stauung wird nämlich, je nachdem der Process längere oder kurze Zeit bereits gedauert hat, auch vor dem Gebäracte schon Albumin im Harne gefunden. Wichtig ist aber, dass in sehr vielen Fällen auch die Albuminurie erst während des Gebäractes auftritt, wo theils durch die Contraction des Uterus, theils durch die Spannung der Bauchdecken die mechanische Hyperämie der Nieren am höchsten gesteigert ist. Unter 150 Frauen, deren Harn *Braun* untersuchte, fand derselbe 29 Mal Albumin, davon 4 Mal bei 68 Schwangeren und 25 Mal bei 82 Kreissenden. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass es mir so wenig wie Anderen einfallen wird, zu meinen, dass wo die Albuminurie erst während der Eclampsie auftritt, diese in Folge der Convulsionen entstanden sei, sondern vielmehr als Ausdruck der durch den Gebäract hervorgerufenen erhöhten Stauung zu deuten ist.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist nun der bedeutende Einfluss, den der Gebäract auf den Ausbruch der Eclampsie übt. Unter 44 Eclamptischen, welche *Braun* sah, trat die Eclampsie 24 Mal während der Geburt und 8 Mal im Wochenbette auf. Unter 435 Fällen, die *Wieger* zusammengestellt hat, brach die Eclampsie 236 Mal während der Wehen, 109 Mal vor Anfang derselben und 110 Mal nach der Geburt des Kindes auf. Ohne dass ich auf diese statistischen Angaben für die feineren Details grosses Gewicht legen will, zeigen sie doch in Bausch und Bogen, welchen Einfluss der engere Zusammenhang zwischen Wehenthätigkeit und dem Ausbruche der Convulsionen ausübt. Hierbei muss ich noch bemerken, dass einzelne Beobachter sogar überhaupt läugnen, dass Eclampsie ohne Wehen vorkomme, was auch *Spiegelberg*

anführt. Ein ferneres Moment, welches gerade diese enge Verknüpfung von Wehenthätigkeit und Eclampsie zeigt, ist der günstige Einfluss, den die Ausstossung des Fötus durch die Befreiung der Circulation auf die eclamptischen Anfälle übt. Unter 112 Fällen hörten die Anfälle nach der Geburt des Kindes 39 Mal gänzlich auf, wiederholten sich viel schwächer 35 Mal und blieben im Ganzen heftig nur 37 Mal. Ausserdem habe ich noch als ein der Beachtung sehr wichtiges Moment anzuführen, dass einerseits ganz überwiegend häufig Erstgebärende betroffen werden, also solche, bei denen die Dehnbarkeit der Theile noch sehr gering und die Spannung der Bauchdecken beträchtlich ist, und andererseits wieder nur solche, welche schon vorher hydropisch waren, worauf ja die älteren Beobachter ein so grosses Gewicht legten, dass sie aus dem Oedem des Gesichtes schon den Ausbruch der Eclampsie prognosticirten. Endlich will ich nicht unerwähnt lassen, dass die besseren Beobachter unter den Vorboten der Eclampsie auch auf die Völle und Härte des Pulses aufmerksam machen.

Nachdem wir also einerseits die Veränderungen in den Nieren als solche kennen gelernt haben, welche eben so wie ihr symptomatischer Ausdruck, die Albuminurie durch Stauung hervorgerufen, oft schon vor dem Ausbruche der Eclampsie bestanden haben, häufig aber auch erst während der Entbindung entstanden, nachdem wir ferner alle die Momente kennen lernten, welche uns einerseits den bedeutsamen Zusammenhang zwischen Wehenthätigkeit und Ausbruch der Eclampsie zeigten und andererseits auf die Wichtigkeit des schon vorhandenen Hydrops als Zeichen sehr gesteigerter Blutverdünnung hinwiesen, erübrigt noch, den Befund des Gehirns kennen zu lernen, wie er in den Leichen der Eclamptischen gefunden wird. Ich kann ihn nicht besser schildern, als indem ich das Resultat der Autopsie mittheile, welches mein Gegner, Herr *Hecker*, bei seiner Eclamptischen gefunden hat. Er fand „unter der Pia mater und in den Subarachnoidealräumen opalescirende trübe Flüssigkeit, das Gehirn sehr gequollen, derb, seine Windungen fast verstrichen, also im Zustande des acuten Oedems, die weisse Substanz mit geronnenem Anfluge, die Ventrikel kaum [illegible] Flüssigkeit enthaltend: [illegible] freie Blutextravate.“ Der

gleiche Befund, Anämie und Oedem der Substanz, findet sich fast in allen Fällen, in einzelnen sind auch Hämorrhagien beobachtet.

Ziehe ich nun alles Erwähnte in Betracht und bedenke ich, dass auf der einen Seite die Annahme einer Blutintoxication mittels Harnbestandtheile oder kohlensauren Ammoniaks nichts erklärt, dass aber andererseits hier weder in den Nieren so tiefe Veränderungen gefunden werden, noch die Harnausscheidung längere Zeit vorher so wesentlich gestört ist, um überhaupt einen solchen Zusammenhang zu statuiren, so glaube ich, wird man berechtigt sein, die Idee, als sei die Eclampsie eine Form der durch Blutvergiftung producirten Urämie, fallen zu lassen. Dagegen wird man schon aus dem anatomischen Befunde des Gehirns dahin geführt, die Identität zwischen Eclampsie und Urämie, wie sie *Traube* erklärt hat, anzunehmen, und es wird sich nur fragen, ob denn auch bei den Schwangeren die gleichen Bedingungen zur Erzeugung derselben gegeben sind, nämlich Verdünnung des Blutes einerseits und Steigerung des Druckes im Aortensystem andererseits. Dass das Blut der Schwangeren überhaupt verdünnt ist, darüber ist kein Zweifel; ich habe nur daran zu erinnern, wie diese Verdünnung bei denen, die hydropisch sind oder noch Eiweissverluste durch die Nieren erfahren — und solche sind ja gerade die Eclamptischen — erhöht ist.

Das andere Moment, die Drucksteigerung, kann auf mannichfache Weise zu Stande kommen, in einzelnen Fällen durch die grössere oder geringere Theilnahme des ganzen Muskelsystems an der Wehenthätigkeit, dann aber, was vielleicht wesentlicher ist, durch die Einwirkung der Kohlensäure auf das Herz, deren Reduction durch unvollständige Respiration vermehrt sein wird. Es können ausserdem hier Momente als wichtig in Betracht kommen, die vielleicht ganz übersehen werden, z. B. Aufhören reichlicher Schweisse und ähnliche Verhältnisse, auf die erst genauer zu achten ist. Ob ferner auch in diesen Fällen eine Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden ist, wird erst später zu beachten sein, da bis jetzt die Aufmerksamkeit sich nicht darauf gerichtet hat. Wer übrigens allen diesen Voraussetzungen nicht beistimmt, den erinnere ich noch einmal an das empirische Zeichen des gesteigerten

Druckes, das unter den Vorboten der Eclampsie constatirt wird, an den vollen, harten und gespannten Puls.

Ich meine also, dass die Beziehung der Nieren zur Eclampsie so aufzufassen ist, dass deren Veränderungen bisweilen in gar keinem Zusammenhange damit stehen, und nur der Ausdruck einer erst während des Gebäractes gesteigerten örtlichen Stauung sind, wobei ich an das ungemein schnelle Verschwinden des Albumin nach der Entbindung erinnere, dass sie häufiger aber insofern den Ausbruch der Eclampsie begünstigen helfen, als sie durch die Ausscheidung von Eiweiss die Verdünnung des Blutserum steigern. Die wahre Ursache der Eclampsie aber wird zu suchen sein in der Entwickelung von acuter Anämie und Oedem der Gehirnsubstanz, producirt durch eine Steigerung des Druckes im Aortensystem bei vorhandener beträchtlicher Verdünnung des Blutserum. Dabei kann dann die Thatsache wohl begriffen werden, dass die Eclampsie auch ohne jede Albuminurie vorkommt, da in der letzteren und in den Veränderungen der Nieren überhaupt ein unterstützendes, aber kein nothwendiges Moment für die Genese liegt. Ein besonderer Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung liegt auch, wie mir scheint, in der therapeutischen Wirksamkeit des Aderlasses, welcher unter allen angewandten Mitteln die besten Erfolge hat. Eine wirklich schlagende Illustration hierzu, die ich mit *Munk*'s Controlversuche vergleichen möchte, liefert *Hecker*, indem er von einer Primipara erzählt, welche Oedem des Gesichtes, der unteren Extremitäten, der kleinen Schamlippen und der hypogastrischen Gegend hatte neben Albuminurie u. s. w. Während der Wehenthätigkeit, welche schwach war, nahm das Oedem der Schamlippen merklich zu und es begannen schon Symptome beginnender Eclampsie einzutreten, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, starke Beklemmung auf der Brust; „durch eine Venäsection von ℥xij wurden sie aber mit schlagendem Erfolge bekämpft," auch die Wehen nahmen hiernach an Intensität zu und der ganze Verlauf wurde ein günstiger; nach geschehener Entbindung nahmen Oedem und Albuminurie sehr schnell ab. Wie man sich diese Wirkung bei der Idee einer Blutintoxication erklären will, ist mir unverständlich, da man sich doch [illegible] wird, dass das Gift gerade

in den entleerten 12 Unzen enthalten war. Und dass auch nicht etwa eine dadurch bewirkte freiere Circulation in den Nieren den Grund abgiebt, beweist der Umstand, dass alle Veränderungen der Diurese doch erst auftreten, nachdem der Uterus von seinem Inhalte befreit ist.

Nach der Auseinandersetzung meiner Anschauungen über diesen Gegenstand gestatten Sie mir nun, die Einwände zu erörtern, die *Hecker* in seiner „Klinik der Geburtskunde," Th. II., S. 161—163 vorbringt. Diese Erörterungen bieten zwei Seiten, eine sachliche und eine formelle. Zunächst also die sachliche. *Hecker* ereifert sich zuerst dagegen, dass Albuminurie erst während der Eclampsie entstehen solle, legt sehr grosses Gewicht auf seinen Nachweis desselben vor dem Ausbruche der Eclampsie und meint, dass man, da in *Braun's* ihm widersprechender Statistik nicht der Grad der Albuminurie angegeben ist, so daraus nichts schliessen könne, denn während der Convulsionen und durch dieselben könne wohl Eiweiss in den Harn treten, aber nicht in der Menge, wie sie gefunden wird. Ich weiss nicht, wer *Hecker* auf den Gedanken gebracht hat, dass die Convulsionen überhaupt die Albuminurie erzeugen sollen, da doch Jedermann das Auftreten derselben während der Eclampsie nur von der durch den Gebäract aus mannichfachen Gründen höher gesteigerten Stauung in den Nieren abhängig gemacht hat; die ganze Expectoration verräth aber, dass *Hecker* den Kernpunkt der Frage nicht verstanden hat, da es für unsere Theorie nicht gleichgültig ist, ob Albuminurie schon vor der Eclampsie vorhanden war oder nicht, sondern umgekehrt, in diesen Fällen durch frühere Eiweissverluste die Verdünnung des Blutserum gesteigert, und also der Boden für die Eclampsie ein viel günstiger geworden ist. Nur darauf kommt es an, ob die Albuminurie nothwendiges Mittelglied ist, und hierin unterscheiden wir uns eben, dass ich, in Uebereinstimmung mit dem Vorkommen von Eclampsie ohne Albuminurie derselben auch nicht bedarf, *Hecker* aber sich zwängen und drücken muss, diese letzterwähnten Fälle als eclamptiforme (!) zu deuten oder gar nicht deuten zu können.

Ein zweites Moment, das mir *Hecker* einwirft, ist die von mir citirte Statistik von *Wieger*, welche ja zeigt, dass

der Gebäract keinen absoluten Einfluss übt auf die Entwickelung der Eclampsie. Auch hier hat *Hecker* die ganze Bedeutung der Frage, um die es sich handelt, verkannt. Nur der relativ häufige Einfluss des Gebäractes als des nächstliegenden Momentes sollte gezeigt werden; aber dass dieses nicht das einzige zu sein braucht, um eine Steigerung des Druckes zu produciren, das ist ja ganz selbstverständlich. Wenn ich also auch noch ganz davon absehe, inwieweit namentlich in den 109 Fällen nach der Geburt des Kindes doch Wehenthätigkeit am Ausbruche der Eclampsie betheiligt war, so habe ich ja schon oben von den verschiedenen möglichen Ursachen der Drucksteigerung gesprochen, und die Beobachtung wird künftig erst die nicht intra partum entstandenen Fälle von Eclampsie genauer zu verfolgen haben, ehe sie für oder wider die bestimmte Erklärungsweise zu verwerthen sind.

Der dritte und wenngleich von *Hecker* nicht sehr urgirte, in der That aber wesentlichste Einwand ist der, dass man sagt, das acute Oedem und die Anämie sind Folgezustände der Convulsionen, nicht Ursache. Hiergegen ist nun aber zu bemerken, dass gewiss Niemand die Möglichkeit eines passiven Oedems in Abrede stellen wird, eben so wenig aber, dass dasselbe auch auf active Weise zu Stande kommt. Aus den Experimenten von *Munk* geht ja mit Evidenz hervor, dass, wenn das Oedem und die Anämie in activer Weise producirt werden, dass dann eben die gedachten Erscheinungen hervortreten. Und diese Versuche sind um so beweisender, als auch in ihnen, wie im Leben, die Vielgestaltigkeit des Anfalles, indem bald Coma bald Convulsionen überwiegen, hervortritt. Ausserdem ist aber die Annahme, dass Convulsionen diese Beschaffenheit des Hirnes hervorrufen können, eine durchaus unbewiesene, und es war mir daher um so wichtiger, dass Dr. *Munk*, als ich ihn zu einem Versuche ad hoc auffordern wollte, mir mittheilte, er habe bereits einen Hund mit Strychnin vergiftet. Das Thier crepirte unter den heftigsten Convulsionen — das Gehirn aber, das ebenfalls unmittelbar nachher geöffnet wurde, zeigte eine bedeutende Hyperämie, doch keine Spur jener feuchten glänzenden Schnittfläche und der Abplattung der Windungen, die in den anderen Fällen so charakteristisch ist.

Soweit das Sachliche, und nun noch ein Wort über die Form. Herr *Hecker* hat einen Ton angeschlagen, der glücklicherweise in der Wissenschaft immer seltener wird. Statt der ruhigen, ernsten Sprache des Forschers zeigt sich hier eine Reihe von Invectiven, zu denen einerseits kein Grund, andererseits aber noch weniger Berechtigung vorlag. Ich könnte Ihnen eine ganze Blüthenlese dieser Kraftausdrücke vorführen, aber ich will mich begnügen, nur ein paar Stellen anzuführen. Mit dem Epitheton, „wenig sachkundig" beginnt er, führt dann die ganz unerheblichen Einwände vor, die ich schon widerlegt habe, citirt meine Theorie wörtlich und sagt: „Ich habe diese ganze Deduction hieher gesetzt, weil es mir nachgerade an der Zeit erscheint, gegen solche verwirrende Ausschreitungen zu protestiren." Weiter wird mir dann der Unsinn imputirt, dass die Convulsionen die Eclampsie machen, und auf dem Höhepunkte seines Vollgefühls ruft er: „An diesem Beispiele kann man sehen, wohin das Theoretisiren führt" u. s. w., um endlich mit dem frommen Wunsche zu schliessen, „dass andere Abschnitte meines Buches weniger Willkürlichkeiten enthalten mögen, als der über Eclampsie." Und auf Grund welcher Leistungen führt *Hecker* solche Sprache? Er hat vor einem Anfalle von Eclampsie den Harn im Reagensgläschen gekocht — das ist Alles, was der klinische Lehrer gethan hat zur Aufhellung dieser wichtigen Frage, und im Stolze solcher That führt er den Machtspruch: „Ich halte an der Auffassung fest, dass die eclamptischen Convulsionen ein Folgezustand der Urämie sind" und zwar „ein Zustand acuter Retention von Absonderungsproducten des Blutes im Harn." Zu diesem letzteren Satze wird dann noch die naive Bemerkung hinzugeführt, „es giebt bis jetzt kein Mittel, diese Retention strict nachzuweisen." Ich bescheide mich, Herrn *Hecker* nicht in gleichem Tone zu antworten, nur das Eine möchte ich ihm doch sagen, dass er, statt den frommen Wunsch für die übrigen Capitel meines Buches zu äussern, sehr wohl daran gethan hätte, dieselben selbst zu lesen, er würde dann nicht eine so mangelhafte Kenntniss vom Stande der Frage über die Urämie überhaupt verrathen haben, er hätte dann Gelegenheit gehabt, sich eingehend darüber zu belehren, dass man mit dem Kochen von ein

bischen Harn noch sehr wenig gethan hat, und seinen Zuhörern gegenüber, wenn man doch auch in Fragen der Pathologie entscheiden und nicht blos technische Handgriffe lehren will, die Pflicht hat, den stricten Nachweis zu führen oder führen zu lassen, ob in dem speciellen Falle eine Vergiftung des Blutes mit Harnbestandtheilen, sei es Extractivstoffen, sei es Zersetzungsproducten vorhanden ist, oder nicht. Wer sich's aber so bequem macht und sogar nicht einmal wusste, dass er mit seinem Erklärungsversuche gar nichts erklärte — der hat wenigstens Grund zu bescheidener Sprache, wo es die Kritik Anderer gilt.

Herr *Martin* sagt, dass auch er seit längerer Zeit schon die Ansicht gehabt habe, dass ein acutes Oedem des Gehirns die Ursache der bei Albuminurie auftretenden Eclampsia partur. sei. Wäre nun dieses eine Folge der durch die Schwangerschaft bedingten Blutverdünnung, so sei auffallend, dass während diese als Regel betrachtet werden müsse, die Zahl der wirklich von Eclampsie Befallenen doch so gering sei. Dass auch Nierenerkrankungen, z. B. Hydronephrose zur Hydrämie führen und danach zu jenen fliegenden Oedemen und Coma, oder zu hartnäckigem wässerigem Erbrechen, gehe aus der Beobachtung hervor, die er wiederholt bei Krebs der Gebärmutter gemacht habe, dass nämlich in den letzten Stadien der Krankheit häufig urämische Erscheinungen aufträten als Folge der Compression eines oder beider Ureteren durch die fortschreitende krebsige Wucherung.

Herr *Rosenstein* entgegnet auf den ersten Einwand, dass die wässerige Beschaffenheit des Blutes Schwangerer allerdings eine constante Eigenschaft sei; es sei aber eine allgemeine Erfahrung, dass überwiegend die Schwangeren von Eclampsie befallen würden, bei denen schon in der Schwangerschaft Oedeme aufgetreten seien. Diese letzteren wiesen einerseits darauf hin, dass hier eine besonders ausgeprägte Transsudationsfähigkeit bestehe, andererseits aber begünstige die seröse Ausschwitzung durch den dabei stattfindenden Eiweissverlust um so mehr die Verarmung des Blutes.

Was den zweiten Punkt betreffe, so werde nicht nur bei Uteruskrebs, sondern auch bei Ovarialkrebs diese Complication

beobachtet. Er mache aber darauf aufmerksam, dass in diesen Fällen fast nie Convulsionen, sondern meist nur Coma eintrete. Dies sei derselbe Vorgang, wie er bei Prostataanschwellungen und dadurch bedingten Harnverhaltungen auftrete. Er würde also diese Fälle lieber nicht mit der Eclampsia parturientium zusammenreihen.

Herr *Martin* fragt, wie er aber in diesen Fällen die schnelle Befreiung von urämischen Symptomen erkläre, wenn es gelinge, die Diurese wieder herzustellen, was ihm in einzelnen Fällen durch Jodkalium überraschend schnell geglückt sei.

Herr *Rosenstein* lässt es unentschieden, ob in diesen Fällen die Herstellung der Wasserausscheidung oder die Befreiung von irgend welchen Harnbestandtheilen Ursache der Besserung sei.

Herr *Wegscheider* weist auf die früher in der Gesellschaft stattgehabten Verhandlungen über die Eclampsie hin, wo er stets der alten antiphlogistischen Therapie das Wort geredet habe. Man müsse nur eine Eclamptische mit blaurothem Gesichte, strotzenden Adern, hartem Pulse sehen, der die Hyperämie auf dem Gesichte geschrieben stehe, um sich zur Depletion zu entschliessen. Es sei eine alte Erfahrung, dass mit jedem Anfalle die Prognose schlechter werde; die Kranken arbeiteten sich förmlich in das Coma hinein: erst ein Anfall, dann klares Bewusstsein, wieder ein Anfall, dann getrübtes Bewusstsein und so fort bis vollständiges Coma da sei. Da scheine ihm doch das Gehirnödem eher Folge als Ursache der Krämpfe zu sein. So deuteten auch die so häufig vorgefundenen apoplectischen Heerde auf eine ursprüngliche Hyperämie; und auf welche Weise könnte der in einzelnen Fällen so deutlich ausgeprägte Nutzen des Opium und des Chloroform erklärt werden, als durch Verhütung fernerer Krämpfe und weiterer Stauung?

Herr *Rosenstein* bittet, die Theorie nicht misszuverstehen. Das Oedem, welches er meine, sei nicht das Oedem der Meningen, sondern die Durchtränkung der eigentlichen Gehirnsubstanz mit Abplattung der Gyri. Die Hauptsache sei aber die Anämie des Gehirns. Und diesen Punkt

wolle er noch einmal erörtern: er meine die Anämie des Gehirns entstehe als Folge einer vorausgegangenen Hyperämie. Zuerst trete eine Hyperämie ein, aus dieser folge bei der Beschaffenheit des Blutes eine Transsudation, durchtränke das umliegende Gewebe und bringe so mechanisch durch Druck auf die inneliegenden Gefässe eine Verengerung derselben und dadurch mittelbar eine Anämie des Gehirns zu Wege. Hieraus liesse sich ganz ungezwungen Herrn *Wegscheider*'s Einwand begegnen. Die Kranken klagen über Kopfschmerz, Turgescenz nach oben. Dies sei die Hyperämie, möglicherweise mit apoplectischen Ergüssen; diese mache vielleicht anfänglich nur einzelne ödematöse und anämische Heerde. Gelinge es, die Stauung zu heben, die Transsudation wieder aufzusaugen, so sei es gut; dass aber der dadurch hervorgerufene Eintritt von Convulsionen und jede neue Convulsion eine weitere Stauung, Transsudation und somit stärkere Anämie hervorbringe, sei leicht ersichtlich. Dass Blutentziehungen günstig wirken, habe er schon oben anerkannt, denn kein Mittel sei so geeignet, die Spannung im Aortensystem augenblicklich herabzusetzen, was aber die Wirksamkeit des Chloroform und Opium betreffe, nun so glaube er, dass man damit wohl die Krämpfe beheben könne, ähnlich wie ein Telegraph, dem die Drähte zerschnitten seien, nicht mehr arbeite, aber den Process im Ganzen werde man dadurch nicht ändern und eine Heilung der Kranken durch diese Mittel nicht herbeiführen.

Herr *Wegscheider* glaubt, dass auch das Nervensystem eine wichtige Rolle bei der Eclampsie spiele. Immer mit dem Eintritte einer Wehe trete der Anfall ein und sowohl in der Gravidität als im Puerperio möchten wohl immer Contractionen des Uterus mit dem Anfalle zusammenfallen.

Herr *Martin* giebt dies nicht für alle Fälle zu. Nachwehen bei Erstgebärenden seien doch überaus selten und gerade Erstgebärende seien der Eclampsie am meisten ausgesetzt. Man könne bei diesen die straffe Spannung des Unterleibes als ein den Druck des Aortensystems begünstigendes Moment ansehen. Dass indess die Aufhebung des Druckes die Wiederkehr der Convulsionen nicht verhüte, sei schon iesen, dass mit der Entbindung, also Entleerung

des Bauches, die Krämpfe in den meisten Fällen nicht aufhörten. Aus diesem Grunde sei er seit längerer Zeit schon dahin geführt worden, schwierigere Eingriffe zur Beschleunigung der Geburt gänzlich zu unterlassen und nur in leichteren Fällen durch Zange oder Extraction die Entbindung zu vollenden. Uebrigens habe er meist eine auffallende Empfindlichkeit des Scheideneinganges bei Eclamptischen beobachtet. So entsinne er sich eines eigenthümlichen Falles, den er vor circa einem Jahre beobachtet habe. Eine Erstgebärende, welche nach wiederholten Anfällen von Eclampsie in die Anstalt gebracht wurde, wurde während der Untersuchung von einem neuen Anfalle befallen und deshalb unter Chloroformeinwirkung gestellt, nachdem ihr bereits früher Opium gegeben war. Die Anfälle wiederholten sich nicht weiter, obgleich nach 36 Stunden kräftige Wehen eintraten, und die Geburt eines lebenden Kindes verlief durchaus normal; ebenso das Wochenbett.

Herr *Rosenstein* fragt an, ob in den günstig verlaufenen Fällen reichliche wässerige Ausscheidungen durch starke Schweisssecretion, Erbrechen oder Durchfall beobachtet seien. Ihm fehle die geburtshülfliche Erfahrung, doch sei es ihm ein sehr bemerkenswerthes Factum, dass er in kürzerer Zeit drei Frauen beobachtet habe, die in der Schwangerschaft an diffuser Nephritis litten; alle drei seien vor der Zeit entbunden worden, bei keiner aber habe sich ein eclamptischer Anfall eingestellt.

Herr *Kristeller* trägt auf eine Vertagung der Debatte an, da man nicht genügend auf die Entgegnungen vorbereitet sei. Manche Punkte sprächen für die *Rosenstein*'sche Theorie, manche dagegen. So sei die Blutverdünnung Schwangerer Regel, die Eclampsie aber sehr selten, ferner kämen Oedeme sehr häufig vor, aber nur in wenigen Fällen käme es zu eclamptischen Anfällen. Für die Spannung im arteriellen Systeme habe die Natur einerseits in der Schlängelung und enormen Erweiterung der Gefässe der Gebärmutter eine hülfreiche Compensation eingerichtet, dann trete mit der Geburt eine successive Entleerung des Unterleibes ein, erst das Fruchtwasser, dann der Kindeskörper selbst, alles Momente, die die Spannung herabsetzen müssten. Auch sei es bekannt,

dass Eclamptische meist sehr stark transpirirten, über Erbrechen bei ihnen stehe ihm keine Erfahrung zu Gebote. Dass die Reflexthätigkeit stark dabei im Spiele sei, sähe man deutlich durch den Einfluss einer Reizung des Mutternundes. Aber alle diese Punkte seien nur Andeutungen und jedenfalls halte er es für nothwendig, dass die Theorie neben dem *Munk*'schen Experimente noch durch klinische Beobachtung erhärtet werde.

Herr *C. Mayer* hat in den neueren Zeiten keine Eclamptischen mehr behandelt. In früheren Jahren habe man hauptsächlich die Congestion nach dem Gehirne in der Krankheit gesehen und demgemäss energische Blutentziehungen angestellt. Er habe oft bei jedem Anfalle Blut aus der Ader gelassen und in manchem Falle Heilung dadurch herbeigeführt. Sowohl über die Theorie der Urämie als über die vorliegende maasse er sich kein Urtheil an.

Herr *Winckel* hat drei Mal die Beobachtung gemacht, dass bei Eclamptischen, während sie im Coma lagen, die Manipulation des *Credé*'schen Handgriffes einen Anfall hervorgerufen und will dies aus einer dadurch herbeigeführten Steigerung des Druckes im arteriellen Systeme erklären, wird aber in dieser Auffassung von mehreren Mitgliedern angegriffen.

Sitzung am 22. März 1864.

Auf die Frage des Herrn *Benda*, wie sich die urämischen Erscheinungen in der Cholera mit der *Rosenstein*'schen Theorie vertrügen, da doch bei diesen einerseits starke wässerige Entleerungen stattfänden, andererseits der Druck im Aortensysteme jedenfalls auf ein Minimum herabgesetzt sei, erklärt

Herr *Rosenstein*, dass er das Typhoid in der Cholera nicht für identisch mit dem gewöhnlich Urämie bezeichneten Zustande halte. Er adoptire für diese Erkrankung die Ansicht *Buhl*'s und glaube, dass die Wasserentziehung des Gehirns Ursache dieser Erscheinung sei.

Herr *Kristeller* kommt noch einmal auf die Thatsache zurück, dass trotz der als Regel anzusehenden Verdünnung des Blutes Schwangerer und trotz der bei allen Gebärenden durch die Geburtsarbeit hervorgerufenen Spannung des Aortensystems doch der Eintritt eclamptischer Convulsionen so unverhältnissmässig selten stattfinde. Schon im Jahre 1843 sage *Canstatt* (Handb. der medic. Klinik, Bd. III., S. 395) über die Ursache der Eclampsia parturientium: „Der Geburtsact theilt die Eigenschaft anderer Evolutionsvorgänge, die Centralorgane des Nervensystems in den Zustand mächtiger vitaler Spannung zu versetzen; nimmt man hierzu die qualitative Veränderung der Blutmasse während der Schwangerschaft und die durch den Geburtsact bedingte Störung in der Statik des Kreislaufes, so kann man sich die Entstehungsweise der Eclampsie ungefähr denken, aber erklärt hat man hiermit leider nicht mehr, als mit jeder anderen Hypothese.“ Uebersetze man diesen Passus in unsere heutige Redeweise, so sage *Canstatt* nichts anderes als: die Blutverdünnung bei den Schwangeren und die Spannung des Aortensystems während des Gebäractes geben uns Anhaltspunkte zur Erklärung der Entstehungsweise der Eclampsie. *Canstatt* setze aber vorsichtig, sein „aber“ hinzu, und eine ähnliche Vorsicht empfehle sich auch für uns, damit wir nicht, wie es uns bei dieser räthselhaften Krankheit schon mehrere Male gegangen sei, nach Jahren zu verwerfen haben, was wir heute mit zu grossem Vertrauen aufgenommen. *Munk*'s Experiment lehre uns, dass ein Hund, dem man die Ureteren und Jugularis unterbindet und Wasser in die Carotis einspritzt, unter Coma, Convulsionen und Zuckungen stirbt. Es scheine gewagt, in diesen tief eingreifenden Läsionen, in dieser Hemmung des Kreislaufes und Ueberschwemmung des Gehirns mit Wasser nur eine Blutverdünnung und Aortenspannung zu sehen, und unmotivirt erscheine ihm auch der Vergleich der Eclampsie mit jener Krankheitsform, an dem das so behandelte Thier zu Grunde geht. Die Eclampsie bestehe in einem periodischen Auftreten von Convulsionen, in dem *Munk*'schen Experimente indess sei nur von einem willkürlichen Hervorrufen von Convulsionen die Rede, die sich eben so gut durch blosse Anämie erklären liessen.

Herr *Rosenstein* entgegnet: Die Ausdrucksweise von *Canstatt* sei so allgemein gehalten, dass darauf hin keine Experimente hätten gemacht werden können. Eine Theorie müsse so beschaffen sein, dass sie die vorhandenen Erscheinungen erkläre, und ausserdem diese, wenn die Bedingungen auf dem Wege des Experimentes gesetzt werden, verwirklichen könne. Dies sei nun bei *Traube*'s Theorie durch *Munk* geschehen. Es werden die Bedingungen gesetzt: wässerige Beschaffenheit des Blutes, erhöhter Druck im Aortensysteme und augenblicklich tritt Coma ein, dem sich bald Convulsionen hinzugesellen. Nicht genug damit, auch das Gegenexperiment stimme: die Ureteren werden unterbunden, aber die Spannung im Aortensysteme umgekehrt herabgesetzt, und trotz der Harnverhaltung bleibe die Convulsion aus. Wenn Herr *Kristeller* meint, dass die Eclampsie durch das periodische Auftreten der Convulsionen von Urämie unterschieden sei, so sei dies ein Irrthum; auch bei einfacher Urämie träten oft lange Intervalle zwischen den einzelnen Convulsionen ein.

Herr *Winckel* unterstützt die *Rosenstein*'sche Theorie durch Anführung einer mehrfach von ihm gemachten Beobachtung, dass bei Primiparis, wenn sie Zwillinge gebären, die Eclampsie verhältnissmässig häufiger auftrete. Drei Mal habe er bereits diesen Zusammenhang beobachtet. Gewöhnlich trete bei dem Durchtritte des ersten Kopfes, der eine Steigerung der Gebäranstrengung bedinge, ein Anfall ein, und die fortgesetzte Arbeit, die erst mit der Geburt des zweiten Kindes ihr Ende erreiche, steigere die Spannung des Aortensystems. Dazu trete die verhältnissmässig stärkere Ausdehnung der Bauchdecken und die kräftigere Wehenthätigkeit. Auch bei alten Erstgebärenden mit straffem langsam sich erweiterndem Muttermunde finde die Eclampsie einen günstigen Boden.

Herr *Martin* kommt darauf zurück, dass die Eclampsie auch ausser der Geburt im Wochenbette auftrete; in diesen Fällen also eine vermehrte Spannung nicht vorhanden sei.

Herr *Rosenstein* entgegnet darauf, dass auch er durchaus nicht im Gebäracte allein die Ursache vermehrter Spannung erblicke. Könnten nicht die erschwerte Respiration, die

gehinderte Exhalation der Kohlensäure vielleicht ein Aufhören reichlicherer Schweisssecretionen oder dergl. Momente einen ähnlichen Einfluss ausüben?

Herr *Winckel* weist auf seine Temperaturbeobachtungen im Wochenbette hin und glaubt, dass ein ähnliches Steigen sich auch bei sphygmographischer Darstellung der Pulscurven während oder kurz nach der Geburt herausstellen dürfte. Jedenfalls sei es erwiesen, dass die Temperatur in den ersten Stunden nach der Geburt consequent eine Steigerung von reichlich $^1/_2$ Grad erleide.

Von Herrn *Steitz* in Hamburg ist folgender Aufsatz an Herrn *Martin* für die Gesellschaft eingeschickt worden, der von diesem verlesen wurde.

Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange.

Wenn ich Sie an einen von mir im vorigen Jahre vollzogenen Kaiserschnitt erinnere, so will ich Sie nicht darauf zurückführen, um Ihnen zu erzählen, dass derselbe glücklich abgelaufen, sondern um Ihnen einen Beitrag zu geben zur etwaigen Erörterung der früher von Ihnen aufgestellten Frage, wie die Gefahren des Kaiserschnittes möglichst zu verringern seien. Ich will Ihnen deshalb nicht mit einer weitläufigen Beschreibung des Beckens beschwerlich fallen, bemerke nur, dass dasselbe einer kleinen skoliotischen Person angehörte, die in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten. Es war dasselbe von hinten nach vorn in schräger Richtung zusammengedrückt, die Conjugata maass kaum 2 Zoll. Ich war spät in der Nacht vom 13. auf den 14. April hingerufen, nachdem die betreffende Person bereits seit dem 12. April früh Morgens kreiste. Um 10 Uhr Vormittags am 14. April trennte ich durch einen 5 Zoll langen Schnitt die dünnen Bauchwandungen, durch einen 4 Zoll langen den Uterus. Die Entwickelung des lebenden Knaben machte keine Schwierigkeit. Nach Entfernung der Placenta zog die Gebärmutter sich gut zusammen, die Blutung war unbedeutend. Die Wunde wurde geschlossen durch sechs umschlungene Nähte, zwischen welche vier Knopfnähte gelegt wurden; der untere Wundwinkel wurde durch ein Plumasseau offen gehalten; neben den Wundrändern wurden zwei Longuetten

mit Heftpflasterstreifen befestigt und dann von den Hüftkämmen her sich kreuzende Heftpflasterstreifen über die Wunde gezogen. Endlich wurde durch eine Bauchbinde aus Leinen das Ganze zusammengehalten. Operation und Verband dauerten $^3/_4$ Stunden. Die Person, welche vorher chloroformirt war, erwachte erst gegen Ende des Verbandes aus der Narkose. Der Verband nun, dessen ich mich in diesem Falle bediente, im Gegensatze zu den bei früheren Fällen von mir rund um den Leib herum gezogenen Heftpflasterstreifen, ist es, dem ich, wenn auch ein Fall keinen Beweis liefern kann, doch für etwas sehr Wesentliches für den glücklichen Ausgang ansehen möchte. Es brachte mich darauf ein in der Gazette des hôpitaux, 1861, No. 103 erzählter Fall eines Kaiserschnittes, bei dessen Verband ähnlich verfahren worden und der glücklich abgelaufen war. In allen von mir früher vollzogenen Fällen, sowie in den übrigen, die ich hier erlebte, trat sehr rasch, oft schon an dem Tage nach der Operation starker Meteorismus ein, und schien mir dieser gefährliche Umstand, wenigstens zum Theil durch die festangezogenen, rund um den Leib gezogenen Heftpflasterstreifen hervorgerufen zu sein. Die Nachbehandlung in meinem Falle bestand im Bedecken der Wunde mit Eisblasen, im häufigen innerlichen Gebrauche kleiner Eispillen und mehrfach am Tage gereichter starker Dosen der Tinctura opii nigra. Die Kranke fühlte in den ersten Tagen keine Schmerzen, hatte keine Blähungen und Vomituritionen, liess leicht Urin, der Puls brachte meistentheils 108 Schläge, die Haut fühlte sich warm und feucht an, und am 15. trat von selbst ohne alle Schmerzen eine Stuhlentleerung ein. Milch ward nicht in den Brüsten abgesondert, die Lochien flossen aus der Scheide ab. Patientin genoss nur wenig Milch und Zwieback. Durch das Zudringen ihrer Angehörigen, welche durchaus ihren Schwängerer wissen wollten, wurde ihre Ruhe in den ersten Tagen wesentlich beeinträchtigt, so dass sie wiederholt aus dem Bette verlangte, wobei sie sich natürlich heftige Bewegungen mit ihrem Körper zu Schulden kommen liess. Erst Drohung, die Hülfe der Polizei beanspruchen zu wollen, schaffte hierin Aenderung und gab nun der Kranken die ihr so nöthige Ruhe. Am 18. April traten heftige Schmerzen im Leibe, besonders in

der rechten Seite nach unten zu ein, es floss Blut in grossen Klumpen aus der Wunde, diese wurde von unten vorsichtig ausgedrückt und statt des hereingedrückten Plumasseau ein neues eingelegt. Die Kranke fühlte sich schwächer. Der Puls war auf 70 Schläge gesunken. Das Eis wurde fortgelassen und die Kranke erhielt von jetzt an Fleischbrühe. Mit dem Darreichen der Tinct. op. nigr. wurde fortgefahren. Wegen des fortwährenden blutigen Ausflusses aus der Wunde mussten am folgenden Tage die Heftpflasterstreifen erneuert werden. Am 20. April mussten zwei und am 21. (am siebenten Tage nach der Operation) alle Nähte entfernt werden. Im oberen Drittel war die Wunde fest vereint, die unteren zwei Drittel klafften, aus der Wunde floss guter Eiter, in der Tiefe der offenen Wunde lag der Uterus. Es wurde nun ein breiter Heftpflasterstreifen vom Kreuze her über die mit Charpie bedeckte Wunde gezogen, und von demselben aus kürzere Streifen sich kreuzend über den Leib gelegt. Dieser Verband wurde täglich erneuert. Das Allgemeinbefinden der Wöchnerin hob sich, der Uterus verkleinerte sich, die Lochien flossen wieder aus der Scheide ab. Urin- und Kothentleerung gingen regelmässig vor sich und ohne Schmerzen. Der Leib war unempfindlich, selbst bei tieferem Druck. Fieberhafte Erscheinungen traten nicht weiter hinzu. Die Wunde zog sich mehr und mehr zusammen, war bisweilen schlaffer, doch änderte sich dies bei Anwendung von Chamillenfomentationen; die Granulationen hoben sich, doch ging dies sehr langsam. Am 12. Mai waren ohngefähr zwei Drittel der Wunde geschlossen und erst am 4. Juni war die Wunde vollkommen geheilt. Um diese Zeit, in der siebenten Woche nach der Entbindung, traten auch ohne alle Beschwerden die Regeln ein.

In Ansehung nun, dass hier der von so schlimmer Bedeutung für das Gelingen der Operation sich herausstellende Meteorismus in diesem Falle sich gar nicht zeigte, möchte ich doch wohl annehmen, dass diese Art des Verbandes, welche die Beweglichkeit des Darmcanals in gar keiner Weise stört, eben deshalb auch in anderen Fällen angewandt werden dürfte.

Aus demselben Briefe geben wir folgende Bemerkungen:

Ueber den Gebrauch des Hakens nach vorangegangener Perforation.

Zum Schluss erinnere ich Sie an eine Aeusserung, welche Sie mir bei Ihrer Anwesenheit in Hamburg machten. Es schien Ihnen interessant, dass ich wieder zum Gebrauche des Hakens zurückgekehrt sei. Ich habe mich desselben zur Extraction des Kindes nach Anwendung des Perforativtrepans in mehreren Fällen bedient und glaube ihn besonders deshalb empfehlen zu können, weil man sich seiner ohne weitere Assistenz bedienen kann; ein Umstand, der mir von grosser Wichtigkeit für die Privatpraxis zu sein scheint, da man ja in derselben nicht, wie in den Kliniken und Gebärhäusern, sich vieler männlicher Assistenz bedienen kann oder darf, die Kephalothrypsie aber sich ohne männliche Assistenz schwer oder gar nicht ausführen lässt. Nebenbei erfordert diese letztere Operation bei der so unbedeutenden Beckenkrümmung des Instrumentes die Herrichtung eines sehr hohen Lagers, wogegen die Perforation und die Extraction mit dem Haken sich in der Seitenlage auf jedem Lager ohne weitere Aenderung ausführen lassen. Einen dahin gehörenden höchst interessanten Fall möchte ich Ihnen noch kurz mittheilen. Eine kleine Blondine von rhachitischem Habitus wurde vor sechs Jahren durch eine Hebamme von einem noch lebenden Mädchen entbunden. Die Entbindung, welche günstig verlief, dauerte 20 Stunden. Von Neuem schwanger wurde sie am 7. April 1863 Vormittags 11 Uhr in die Entbindungsanstalt gebracht. Wehen wollte sie seit dem 5. April Morgens verspürt haben, am 6. Morgens früh sei das Wasser fortgegangen. Zwei hinzugerufene Aerzte hätten nun mehrfache Versuche angestellt, das mit dem Kopfe vorliegende Kind mittels der Zange zu Tage zu fördern, doch ohne Erfolg. Sie war nun in die Anstalt gebracht, unter dem Vorwande, sie könne nicht in ihrem Hause entbunden werden und werde wohl schwerlich mit dem Leben davon kommen. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib sehr empfindlich, besonders in der ganzen Bauchgegend; der Uterus war stark contrahirt, der Muttermund war fast erweitert, die Scheide heiss, aber feucht, bei der Berührung

sehr empfindlich. Das Becken schien, soweit es sich unter solchen Umständen bestimmen liess, im Eingange weit genug zu sein, lief aber bis zur Beckenmitte trichterförmig zu, indem der zweite und besonders der dritte Kreuzbeinwirbel tief in's Becken hineinragten, die Schambeinverbindung lief gleichfalls schräg von oben und vorn nach unten und hinten. Der Beckenausgang bot durch das starke Rückwärtsgebogensein des unteren Kreuzwirbels hinreichende Weite dar. Die Verengerung in der Mitte gab einen Durchmesser von kaum 3 Zoll an ihrer engsten Stelle. In diese Enge waren hineingepresst die Kopfgeschwulst und ein kleines Segment des Kopfes, bestehend aus einem Theile des Hinterhauptbeins nebst der nach hinten und rechts gerichteten kleinen Fontanelle. Die Harnblase war leer, Koth wurde nach einem Lavement entleert. Beim Gebrauche der Tr. op. spl. liessen die Schmerzen in der Unterbauchgegend nach, die starke Contraction des Uterus gab nach, die Wehen traten regelmässig ein, das untere Segment des Kopfes drängte sich, wenn auch nur sehr allmälig weiter in die Beckenenge hinein, und bei einem günstigeren Kopfstande würde auch vielleicht dies Mal die Natur die Geburt des Kindes vollbracht haben. Der Kopf behielt aber immer seine mit der kleinen Fontanelle nach hinten gerichtete Stellung bei. Die Wehen liessen wieder nach, die Schmerzen in der Unterbauchgegend traten wieder auf. Das Kind war, wie die Auscultation bewiesen, längst abgestorben. Um $3^3/_4$ Uhr Nachmittags perforirte ich den Kopf, da mir die Zange nur mit vieler Mühe und möglicher Verletzung der Mutter die Frucht zu Tage gefördert hätte, das Gehirn floss sofort ab. Ich liess jetzt mit dem Opium fortfahren und wartete das Zusammengedrücktwerden des Kopfes und sein weiteres Herabtreten ab. Abends 7 Uhr war ein grosser Theil des Kopfes in die Beckenenge hineingeschoben, ich setzte den stumpfen Haken in das linke Auge und entwickelte mit festem Zuge nach hinten und unten den Kopf in die untere Beckenhälfte, worauf es mit Leichtigkeit gelang, den Kopf und den übrigen Kindeskörper zu entwickeln. Die Wegnahme der Placenta machte keine Schwierigkeit. Das Wochenbett verlief ungetrübt und die Wöchnerin wurde am 14. Tage nach ihrer Entbindung wohl und gesund entlassen. Eine spätere

Untersuchung ergab, dass dies höchst interessante Becken in seinem oberen Theile weit genug war, und bestätigte, dass der durch das Einwärtsgedrücktsein des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels beschränkte Raum kaum 3 Zoll weit war.

Herr *Kristeller* findet die hier aufgestellte Parallele zwischen Haken und Kephalotribe nicht berechtigt. Letztere wirke hauptsächlich als Verkleinerungsmittel und erst in zweiter Reihe als Extractionsinstrument, während der Haken allein als solches aufzufassen sei.

Herr *Martin* sagt, dass *Pajot* dieselbe Auffassung gehabt und die Extraction mit dem Kephalotriben nur bei grosser Schwäche der Kreissenden zugebe.

Herr *Winckel* meint, dass Herr *Steitz* die Kephalothrypsie ohne vorgängige Perforation nicht zu statuiren scheine. Aus seinen früher in der Gesellschaft vorgelegten Versuchen ginge aber hervor, dass die Perforation gar nicht nöthig war, es sei denn, dass der Muttermund eingeklemmt und die Lippen sehr geschwollen seien.

Auf Herrn *Wegscheider*'s Einwand, dass *Credé*'s Versuche bewiesen hätten, dass die Verkleinerung durch den Kephalotriben nach vorhergehender Perforation viel bedeutender sei, entgegnet

Herr *Winckel*, dass durch mehrfaches Anlegen des Instrumentes in verschiedenen Richtungen eine so ergiebige Zertrümmerung stattfinde, dass das Gehirn jedes Mal unter die Kopfhaut austrete.

Herr *Martin* hält ebenfalls die Perforation in der Regel für nicht nöthig. Am zuletzt kommenden Kopfe namentlich mache er sie nie, falls nicht ein Wasserkopf bestehe, doch habe schon *Kiwisch* empfohlen, das Instrument nach mehrfachen Richtungen anzulegen; durch die Wehenkraft werde der einmal comprimirte Kopf tiefer in's Becken gedrückt und zugleich in seiner Lage gedreht, so dass eine zweite und dritte Application des Kephalothryptors immer neue Zertrümmerungen hervorbrächte.

Herr *Eggels* referirt über einen Fall von

Eclampsie während der Schwangerschaft mit darauf folgender normaler Geburt.

Frau *H.*, 32 Jahre alt, seit $3\frac{1}{2}$ Jahren verheirathet, früher stets gesund gewesen, bis sie vor vier Jahren die Pocken überstand, seit dem 18. Jahre regelmässig alle vier Wochen vier bis fünf Tage menstruirt, wurde zuerst vor $2\frac{1}{2}$ Jahren sehr leicht entbunden, hatte jedoch vier Tage vor der Entbindung heftige Krampfanfälle, die sich fünf Mal wiederholten. Die diesmalige Schwangerschaft begann Anfangs Juli 1863, wo die Menstruation zum letzten Male da gewesen war, die ersten Kindesbewegungen stellten sich Mitte November ein, sie fühlte sich von December an meistens matt und klagte über Kreuzschmerzen. Am 15. Februar dieses Jahres traten heftige Leib- und Kreuzschmerzen ein, wobei sich leichte Wehen durch die aufgelegte Hand bemerken liessen, so dass eine vorzeitige Entbindung befürchtet werden musste. Bei ruhigem Verhalten im Bette liessen diese indessen wieder nach und es blieben nur Appetitmangel, Magen- und Kreuzschmerzen zurück. Im Verlaufe der nächsten Tage stellte sich ziemlich starke icterische Färbung ein. Mangel des Gallenpigments in den Faeces, Schmerzen in der Lebergegend bei mässigem Fieber. Die Kranke fühlte sich dabei äusserst matt, schwitzte viel, der Puls blieb klein, wenig frequent, trotz ziemlicher Erhöhung der Hauttemperatur, wie meistens bei Icterus. Trotz verschiedener gegen den Gastrocatarrh angewandter Mittel blieb der Icterus und die Pigmentlosigkeit der Faeces hartnäckig bestehen und ebenso eine bedeutende Empfindlichkeit des Uterus; Oedem stellte sich nirgends ein. Am 27. Februar des Nachts 2 Uhr trat ein Krampfanfall ein, der nur kurze Zeit anhielt, so dass ich die Kranke nicht in demselben zu sehen bekam. Als ich hinzukam, befand sie sich in einem soporösen Zustande, das Gesicht war geröthet, der Kopf heiss, der Puls langsam, voll und ziemlich hart, die aufgelegte Hand konnte deutlich Contractionen des Uterus durch die Bauchdecken fühlen. Um 6 Uhr wiederholte sich der Anfall nach Angabe des Mannes etwas stärker, ich fand

den Zustand unmittelbar nach dem Anfalle, wie vorher. Etwa eine Stunde später, als ich die Kranke wieder sah, fühlte sie sich sehr matt, wusste sich auf Nichts von dem Vorgefallenen zu erinnern, klagte über Kopf- und besonders lebhafte Leib- und Kreuzschmerzen. Der Uterus war sehr empfindlich gegen Druck, die V. P. ziemlich hochstehend, etwa 1 Zoll lang, das Orific. extern. für den Finger zugänglich. Der kurz vor meinem Besuche entleerte Urin war sehr dunkel, enthielt reichlich Eiweiss, daneben viel Gallenpigment und harnsaure Salze. Ich verordnete Morph. Gr. $^1/_6$ zweistündlich. Um 9 Uhr und 1 Uhr traten noch eclamptische Anfälle auf, doch der letzte bedeutend schwächer. Die Leib- und Kreuzschmerzen liessen nach. Am 28. war kein Albumin mehr im Urin zu finden. Der Catarrh. ventricul. und der Icterus blieben jedoch bestehen. In der Nacht vom 1. zum 2. März traten Wehen ein, ohne neue Krampfanfälle hervorzurufen, und um 4 Uhr wurde das Kind, ein Mädchen, sehr schnell geboren. Der Uterus blieb auch nach der Entbindung in den ersten Tagen noch schmerzhaft, hatte sich aber gut contrahirt und das Wochenbett verlief ohne weitere Störung, obwohl der Catarrh. gastric. noch längere Zeit hartnäckig anhielt und auch die Faeces erst allmälig sich wieder färbten. Die Leber, welche vor der Entbindung nicht deutlich abzugrenzen war, zeigte sich jetzt sowohl durch die Palpation als Percussion etwas vergrössert, erstreckte sich von der sechsten Rippe bis etwa $1^1/_2$ Zoll unter den Rippenrand und war bei Druck schmerzhaft.

Herr *Wegscheider* hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Eine ödematös gedunsene Frau wurde im achten Monate der Schwangerschaft von eclamptischen Anfällen befallen. Wehen liessen sich constatiren, der Muttermund war aber noch vollständig geschlossen. Krämpfe und Coma dauerten 24 Stunden an, dann trat Besserung ein und vier Wochen später gebar die Frau ohne Wiederholung der Zufälle ein todtes Kind.

Herr *Rosenstein*, befragt, wie er diese Fälle mit seiner Theorie vereinbare, verzichtet auf eine Erklärung, fragt aber besonders nach dem Verhalten des Herzens in diesem Falle.

Er glaube nicht, dass irgend eine Theorie der Eclampsie alle Fälle erklären könne; die Intoxicationstheorie stosse bei jedem Falle ohne Eiweiss und Faserstoffcylinder auf ungelösten Widerspruch, und so genüge es ihm, wenn eine überwiegende Mehrzahl aller Beobachtungen im Einklange mit seiner Erklärung stehe.

XXIII.

Behauptete und widersprochene Spätgeburt.[1])

Von

Dr. **Hofmann** in München.

Historisches.

Die *A.* — ungewiss wie alt und ob schon ein Mal geboren habend — hatte im Sommer 1859 ein Liebesverhältniss mit dem *B.* Letzterer räumt ein, 10 Tage vor Allerheiligen 1859, d. h. am 22. October 1859 der *A.* zum letzten Male beigewohnt zu haben. Die *A.* behauptet dasselbe, mit der kleinen Differenz, dass sie nicht weiss, ob diese letzte Begattung 8 oder 10 Tage vor Allerheiligen 1859, d. h. am 22. October 1859 ad 24. October 1859 vor sich gegangen.

Ungefähr Ende Juli 1860 klagte *A.* der Hebamme *C.*, „dass sie einen schweren Fall gemacht habe vor 14 Tagen, und seit dieser Zeit das Kind nicht mehr spüre, daher sie fürchte, ein todtes Kind zur Welt zu bringen.“ Die *A.* verrichtete übrigens bis zur Geburt ihren schweren Dienst.

Am 21. August 1860 Morgens machte die *A.* die *D.* aufmerksam, dass ihr bereits das Fruchtwasser gebrochen sei.

---

1) Die Lehre von der Spätgeburt ist weder geburtshülflich noch gerichtsärztlich abgeschlossen. Es wird deshalb nothwendig, vorerst noch das Material zu sammeln, und jeder Beitrag, der hier geleistet werden kann, muss der Geburtshülfe und gerichtsärztlichen Wissenschaft willkommen sein. Von diesem Standpunkte aus wolle obige Mittheilung gewürdigt werden.

Dr. *H.*

Die *D.* überzeugte sich, dass im Nachttopfe der *A.* ein grünliches Wasser sei und auch das Hemd der *A.* grünlich gefärbt und nass gewesen. Die *D.*, die schon ein Mal geboren hat, hielt und hält noch dieses Wasser für Fruchtwasser.

Am 22. August 1860 kam die *A.* zu der über die Strasse gerade gegenüber wohnenden *E.*, die ebenfalls das Hemd der *A.* grünlich schmutzig gefärbt sah. Auch die *E.* hielt und hält noch die damalige Färbung des Hemdes der *A.* für vom Fruchtwasser herrührend, denn sie — *E.* — habe schon 12 Male geboren.

Am 24. August 1860 Abends wurde die Hebamme *C.* gerufen. „Die *A.* befand sich in der dritten Geburtszeit, die Wässer waren vollständig weg, und das Bett, worin die *A.* lag, ganz trocken. Der Kopf des Kindes lag vor und hatte den Muttermund bereits passirt."

Die Geburt verlief ohne ärztliche Hülfe, jedoch nach Angabe der Hebamme wegen des vorzeitigen Wasserabganges „etwas schwer".

Das Kind wurde am 25. August 1860 Morgens 3 Uhr geboren. „Es war" — so sagt die Hebamme *C.* — „stark, jedoch nicht aussergewöhnlich; die Fontanellen waren nicht verknöchert; es hatte ziemlich lange Haupthaare." Doch meint die Hebamme *C.*, „es habe nicht so ausgesehen, als sei es über die Zeit getragen gewesen." Die Möglichkeit einer Spätgeburt giebt die Hebamme *C.* zu, indem sie meint, „die Lebensverhältnisse der *A.* während der Schwangerschaft hätten auf das Wachsthum des Kindes Einfluss haben können."

Am 25. August 1860 Abends stand die *A.* aus dem Bette, jedoch mit Anstrengung, auf und half ihrer Hausfrau Küchl backen.

Die *A.* tritt nun als Klägerin auf und behauptet, der *B.* sei der Vater ihres am 307. oder 309. Tage geborenen Kindes. Sie sucht diese Behauptung dadurch zu beweisen, dass überhaupt eine Geburt gegen den Verlauf der Natur, d. h. eine ausserordentliche Geburt vorliege. Sie führt als Gründe für diese Behauptung auf:

1) „dass die Geburt des Kindes in der Regel kurz nach dem Brechen des sogenannten Wassers erfolge und dass darin, dass bei ihr die Geburt erst vier Tage

nach dem Brechen des Wassers erfolgte, ein ausserordentlicher, gegen den Lauf der Natur liegender Umstand zu suchen sei, beziehungsweise eine Verzögerung der Geburt um vier Tage;

2) weil sie während dieser vier Tage viel Schmerzen zu leiden gehabt habe;

3) weil das Kind sehr stark gewesen und über die Zeit getragen ausgesehen habe.

Der Beklagte *B.* läugnet die Vaterschaft aus folgenden Gründen:

1) Die Geburt sei am 310. Tage, d. h. acht Tage nach dem gesetzlichen Nativitätstermin erfolgt. „Klägerin müsste folglich 310 Tage schwanger gegangen sein, wenn sie die Vaterschaft des *B.* für dieses Kind in Anspruch nehmen wolle."

2) „Der Umstand, dass die Geburt erst einige Tage, nachdem schon das Wasser zu brechen angefangen, erfolgt sei, sei kein Kennzeichen einer Spätgeburt, sondern komme auch bei rechtzeitigen Geburten vor."

3) „Klägerin habe schon am Tage der Geburt das Bett verlassen und häusliche Arbeiten verrichtet; insbesonders sich am Abende mit Küchlbacken beschäftigt. Wäre ihre am 25. August 1860 erfolgte Geburt eine Spätgeburt, besonders aber eine von acht Tagen gewesen, so hätte Klägerin nicht mehr am Tage der Geburt Hausarbeiten verrichten können, denn jede abnorme Geburt, und eine solche sei die am 310. Tage nach der Zeugung erfolgte, habe einen Krankheitszustand für die Gebärende zur Folge, der sie hindere, sofort das Bett zu verlassen und zu arbeiten."

4) „Klägerin *A.* habe zu ihrer Geburt keiner ärztlichen Hülfe bedurft und sei diese Geburt ohne jede Unregelmässigkeiten von Statten gegangen; eine Spätgeburt, zumal eine solche von acht Tagen, erfordere ärztliche Hülfe und sei von Symptomen begleitet, welche bei einer regelmässigen Geburt nicht vorkämen."

5) „Wenn eine Geburt vier Tage nach Beginn des Wasserabflusses erfolge, so lasse dieser Umstand auf keinen Fall auf eine achttägige Spätgeburt schliessen."

Es waren nun in dieser Sache bereits Sachverständige vernommen worden, deren Einer namentlich — Dr. *F.* — hervorhob, wie eine Reihe der constantesten Erscheinungen für Annahme einer Spätgeburt, Wehen, Wasserabgang und andere Vorboten herannahender Geburt um die 40. Woche herum in concreto gefehlt hätten.

Das königl. Appellationsgericht des N.-Kreises erachtete die Streitsache noch nicht für genugsam aufgeklärt und verlangte vom königl. Medicinalcomité der königl. Ludwigs-Maximilians-Universität ein Gutachten darüber:

> „Ob durch die eidlichen Aussagen der Zeuginnen *D.* und *E.*, dann der Hebamme *C.* für die Behauptung der Klägerin *A.*, ihr in Rede stehendes Kind zu Ende der 44. Woche ihrer Schwangerschaft geboren zu haben, überhaupt Anhaltspunkte gewonnen werden können und wenn *ja*, welcher Grad von Wahrscheinlichkeit für eine nach Ablauf des gesetzlichen Nativitätstermins erfolgte Geburt sprechen dürfte?“

Medicinalcomitégutachten.[1])

Auf Anrufen des königl. Appellationsgerichts des N.-Kreises geben wir nach gepflogener Acteneinsicht und Collegialberathung Gutachten ab, wobei wir den Gang einschlagen werden, dass wir dem Verlangen des königl. Appellationsgerichts gemäss die Angaben der Zeuginnen *D.* und *E.*, dann der Hebamme *C.* kritisch prüfen wollen. Da jedoch das königl. Appellationsgericht von uns ein Gutachten darüber verlangt, welche Anhaltspunkte vorliegender Fall zur Annahme einer nach Ablauf des gesetzlichen Nativitätstermins erfolgten Geburt abgiebt, und da die Gewinnung eines affirmativen und negativen Wahrscheinlichkeitsstandpunktes nicht möglich ist, ohne gleichzeitig die Behauptungen des Beklagten, die gegen eine Spätgeburt in concreto sprechen sollten, zu prüfen, so glauben wir auch diese Gegenbehauptungen in den Bereich unserer Kritik ziehen zu dürfen resp. zu müssen, und werden dem-

1) Von mir als Referenten entworfen und in obigem Wortlaute vom Collegium angenommen. Dr. *H.*

gemäss überhaupt alle Punkte berühren, die wir als für die Lösung der uns gestellten Aufgabe erwähnenswerth finden.

Kritik der pro und contra vorgebrachten Gründe, warum in concreto eine Ueberschreitung des gesetzlichen Nativitätstermins geschehen, beziehungsweise nicht geschehen sein soll.

1. Die Zeuginnen *D.* und *E.* beurkunden, dass bereits am 21. August 1860, beziehungsweise 22. August 1860 der Klägerin *A.* das Fruchtwasser gebrochen sei. Beide Zeuginnen haben schon geboren, die Zeugin *E.* 12 Male, die Zeugin *D.* ein Mal, und Beide glauben daher das Fruchtwasser zu kennen. Die Zeugin *D.* hat am 21. August 1860 ein grünliches Wasser im Nachttopfe der Klägerin gesehen und sie, sowie die Zeugin *E.* hat gesehen, dass das Hemd der Klägerin damals beschmuzt und grünlich gefärbt gewesen. Beide Zeuginnen schliessen, dass, was sie am Hemde und im Nachttopfe gesehen, von Fruchtwasser hergerührt habe, beziehungsweise Fruchtwasser gewesen sei.

Objectiv ist nicht bewiesen, dass, was die Zeuginnen gesehen, von Fruchtwasser hergerührt, resp. Fruchtwasser gewesen sei. Die Constatirung der Fruchtwassereigenschaft ist überhaupt den Fall abgerechnet, dass eine sachkundige Person beim Abgange der Flüssigkeit gegenwärtig gewesen, mit Sicherheit nur auf dem Wege der Chemie möglich und selbst ein Arzt dürfte, wenn man ihm ex abrupto eine Flüssigkeit vorlegt, die ungefähr so aussieht, wie Fruchtwasser auszusehen pflegt, in Verlegenheit sein, auf's Gesicht hin eine Diagnose zu stellen; denn die Farbe des Fruchtwassers ist eine sehr verschiedene: manchmal wasserklar, manchmal milchig, manchmal grünlich, manchmal hellbraun, manchmal endlich dunkelschwärzbraun. Diese Verschiedenheit der Färbung hängt davon ab, ob das Fruchtwasser histologisch oder pathologisch ist und ob ihm fremde Stoffe beigemischt sind oder nicht. Wenn nun aus den Wahrnehmungen der beiden Zeuginnen die Eigenschaft Dessen, was sie wahrgenommen, als Fruchtwasser keineswegs objectiv feststeht, so wollen wir dennoch ihre Wahrnehmungen als richtig anerkennen, weil kein innerer und kein äusserer Grund zur gegentheiligen

Annahme vorliegt. Wir werden daher bei unseren weiteren Reflexionen als feststehende Thatsache annehmen, dass der Klägerin *A.* das Fruchtwasser bereits vom 21. August 1860 ab abgegangen sei.

2. Klägerin stellt den Satz auf:

„Dass die Geburt des Kindes in der Regel kurz nach dem Brechen des sogenannten Wassers erfolge, und dass darin, dass bei ihr die Geburt erst vier Tage nach dem Brechen des Wassers erfolgte, ein ausserordentlicher gegen den Lauf der Natur liegender Umstand zu suchen sei, beziehungsweise eine Verzögerung der Geburt um vier Tage."

Diesem klägerischen Satze gegenüber stellt der Beklagte den Satz auf:

„Der Umstand, dass die Geburt erst einige Tage, nachdem das Wasser zu brechen angefangen, erfolgt, sei kein Kennzeichen einer Spätgeburt, sondern komme auch bei rechtzeitigen Geburten häufig vor."

Das erste Drittel des klägerischen Satzes:

„Dass die Geburt des Kindes in der Regel kurz nach dem Brechen des Fruchtwassers erfolge,"

können wir unter der Voraussetzung, dass unter dem Begriffe „kurz" eine Zeitdauer von 1—2—3 Stunden verstanden werde, zugeben, mit der Einschränkung, dass von dieser Regel unendlich viele Ausnahmen vorkommen, in denen 6, 12, 24, 36 und mehr Stunden zwischen dem Abflusse des Fruchtwassers und dem Augenblicke des Geborenwerdens des Kindes inmitten liegen. Auch das zweite Drittel des klägerischen Satzes:

„Das Erfolgtsein der Geburt erst vier Tage nach dem Brechen des Wassers sei ein ausserordentlicher gegen den Lauf der Natur liegender Umstand,"

können wir zugeben, denn für gewöhnlich beginnt die Geburt nicht mit dem Abgange des Fruchtwassers, sondern mit Wehen, und erst wenn diese eine Zeit lang gedauert haben, erfolgt ersterer. So ist der gewöhnliche Hergang der Dinge. Selbst das dritte Drittel der klägerischen Behauptung:

„Dass dieser vorzeitige Wasserabfluss eine Verzögerung der Geburt um vier Tage veranlasst habe,"

müssen wir als factisch wahr anerkennen. Wenn jedoch klägerischerseits aus diesen drei Umständen der Rückschluss gemacht werden wollte, dass Klägerin am 22. October 1859 oder 24. October 1859 schwanger geworden sein müsse, so müssten wir solchen Rückschluss als ärztlich falsch erklären. Daraus, wenn die Geburt nicht mit Wehen, sondern mit dem Abflusse des Fruchtwassers beginnt, und daraus, wenn vom Ablaufe dieses bis zum Eintritte von Wehen drei, bis zum Augenblicke des Zutagetretens der Frucht aber vier Tage verfliessen, kann gar kein Rückschluss auf den Conceptionstermin gemacht werden. Der Beginn des Geburtsgeschäftes mit dem Ablaufe des Fruchtwassers kommt gleichmässig bei Früh-, bei Reif- und bei Spätgeburten vor, und die Zeitdauer, innerhalb welcher sich dann Wehen einstellen und das Geburtsgeschäft weiter fördern, hängt von der Thätigkeitsäusserung der Gebärmutter ab. Wenn dieses Organ in concreto drei Tage lang brauchte, bis es der Klägerin *A.* merkbare Wehen producirte — denn die Hebamme wurde erst am 24. August 1860 Abends gerufen — so beweist dies, wie der Sachverständige Dr. *F.* ganz richtig bemerkt, nichts als eine Trägheit der Gebärmutter, aus welcher Trägheit nicht geschlossen werden darf, dass die Klägerin *A.* ihre Frucht über den naturgesetzlichen Termin von 270 bis 290 und über den civilgesetzlichen von 302 Tagen getragen haben müsse. Als was gefolgert werden kann, ist, dass sie ihre Frucht über 290 resp. 302 Tage getragen haben könne, wobei auch die Folgerung zulässig ist, dass sie ihre Frucht, die nach den Angaben der Hebamme *C.* die Zeichen der Reife an sich trug, nur 270—290 Tage getragen haben könne.

3. Beklagter sagt sub No. 1 seiner gegnerischen Beweisthesen, „Klägerin müsse, um die Vaterschaft des Beklagten in Anspruch zu nehmen, 310 Tage schwanger gegangen sein.“ Dies ist falsch. Die Schwangerschaft dauert nur vom Augenblicke der Empfängniss bis zum Augenblicke des Beginns des Geburtsgeschäfts, nicht aber bis zum Augenblicke des Geborenwerdens der Frucht. In dem Augenblicke, wo sich die Gebärmutter zur Geburt anschickt, zeigt sie, dass sie ihre bisherige Aufgabe der Beherbergung der Frucht, d. h. die

Function des Schwangerseins, beendigt hat und eine neue Function beginnen wolle. Die Zeitdauer dieser neuen Function, d. h. der des Gebärens, hängt aber von den verschiedensten Einflüssen ab, die sowohl innerhalb als ausserhalb der Gebärmutter liegen können und jedenfalls ausserhalb des Schwangerschaftsprocesses als solcher liegen. Die Zeitdauer, binnen welcher der Geburtsvorgang, wenn er einmal eingetreten, seine Vollendung und seinen Abschluss findet, ist daher eine zufällige und nur insoweit eine naturgesetzliche, als eine vier- bis fünftägige Geburtsdauer, nachdem einmal die Gebärmutter ihre Thätigkeit begonnen, d. h. ordentliche Wehen producirt hat, die Maximaldauer ist, die erfahrungsgemäss vorkommt. Aber eben deswegen darf die Zeitdauer des Geburtsgeschäftes, weil von ausserhalb des Schwangerschaftsprocesses liegenden Zufälligkeiten abhängig, nicht zur Schwangerschaftsdauer hinzugerechnet werden, wenn es sich um die Frage der Abstammung der Frucht von einem bestimmten Vater handelt.

Schon am 21. August 1860 Morgens machte die Klägerin die Zeugin *D.* auf den Abgang des Fruchtwassers aufmerksam. Den 22. October 1859 als Schwängerungstag selbst für voll gezählt, war sonach Klägerin *A.* allerhöchstens 305 Tage und etliche Stunden, den 24. October 1859 aber als Schwängerungstag angenommen, 303 Tage und etliche Stunden schwanger, d. h. so lange dauerte die Tragzeit der Frucht. Wurde aber Klägerin *A.* am 22. October 1859 beziehungsweise 24. October 1859 zu nachmittägiger und abendlicher Zeit geschwängert, so dauerte ihre Tragzeit nur bis in den 305., beziehungsweise 303. Tag hinein.

4. Sub No. 3 seines Gegenbeweises sagt Beklagter:
   „Klägerin habe schon am Abende des Tages der Geburt das Bett verlassen und häusliche Arbeiten verrichtet, insbesonders habe sie sich Abends mit Küchlbacken beschäftigt."

Dass Klägerin schon am Tage ihrer Niederkunft auch noch „mit anderen häuslichen Arbeiten" als mit Küchelbacken beschäftigt, steht nicht fest; letzteres allein steht fest. Wenn aber beklagtischerseits weiter gefolgert wird:

„Wäre ihre am 25. August 1860 erfolgte Geburt eine Spätgeburt gewesen, besonders von acht Tagen" — der Richtigkeit dieser Rechnung sind wir soeben sub No. 3 entgegengetreten — „so hätte die Klägerin nicht mehr am Tage ihrer Geburt Hausarbeiten verrichten können, denn jede abnorme Geburt, und eine solche sei die am 310. Tage nach der Zeugung erfolgende, habe einen Krankheitszustand für die Gebärende" — soll wohl heissen: Neuentbundene — „zur Folge, der sie hindere, sofort das Bett zu verlassen und zu arbeiten;"

so ist diese Folgerung in allen Richtungen falsch. Falsch ist

a) dass im Falle einer Spätgeburt die Neuentbundene am Tage der Niederkunft nicht solle häusliche Arbeiten verrichten können. Das Verrichten von Hausarbeiten im Zustande des Neuentbundenseins hat gar nichts gemein mit einer gesetzlich sogenannten Spätgeburt, d. h. mit einer Verlängerung der Tragzeit über den 302. Tag hinaus; hängt vielmehr ab von der Schwierigkeit und Leichtigkeit des Geburtsgeschäftes und dem von dem Einen oder Andern abhängigen momentanen Kräftigkeits- oder Kraftlosigkeitsgefühle der Neuentbundenen. Ist das Kräftigkeitsgefühl der Neuentbundenen gross, so hindert sie nichts an Vornahme häuslicher Beschäftigungen noch am Tage der Niederkunft, der Geburtseintritt mag vor dem 180. Tage, zwischen dem 180. Tage bis 302. Tage oder nach dem 302. Tage fallen. Falsch ist

b) die Behauptung, „dass jede abnorme Geburt für die Gebärende," — d. h. Neuentbundene — „einen Krankheitszustand zur Folge habe, der sie hindere, sofort das Bett zu verlassen und zu arbeiten." Ein Abortus ist doch sicher ein „abnormer" Eintritt der „Geburt" und dennoch „verlassen" jährlich Tausende von unseren Weibern „sofort das Bett und arbeiten". Eine Frühgeburt von 30, 32, 34 Wochen ist zweifelsohne ein „abnormer" Eintritt der „Geburt", und wie viele arme Weiber „verlassen sofort das Bett und arbeiten?" Eine überstürzte Geburt ist nicht minder eine „abnorme Geburt"; weist etwa die Strafrechtspflege nicht nach, wie oft die Neuentbundenen von der Geburt weg nicht etwa zum „Küchlbacken",

sondern zum Stallausmisten und Kühemelken gingen? Wir könnten Tausende von Beispielen aufzählen, die schlagendst die Unrichtigkeit des Satzes beweisen würden, „dass jede abnorme Geburt einen Krankheitszustand für die Neuentbundene zur Folge habe, der sie hindere, sofort das Bett zu verlassen und zu arbeiten."

5. Beklagter sagt sub No. 4 seiner gegnerischen Thesen:

„Klägerin habe zu ihrer Geburt keiner ärztlichen Hülfe bedurft und sei diese Geburt ohne jede Unregelmässigkeit von Statten gegangen."

Das ist richtig, der Geburtshergang war regelmässig; das einzige Unregelmässige an diesem Geburtsacte ist der behauptete Eintritt des Actes am 303., beziehungsweise 305. Tag. Wenn Beklagter aber weiter sagt:

„eine Spätgeburt, zumal eine von acht Tagen" — die Irrigkeit dieser Rechnung haben wir oben sub No. 3 nachgewiesen — „erfordere ärztliche Hülfe und sei von Symptomen begleitet, welche bei einer regelmässigen" — und, fügen wir bei, rechtzeitigen — „Geburt nicht vorkämen;"

so ist auch dieser Satz wieder durchaus falsch. Falsch ist, dass ein, d. h. wohl jeder Geburtseintritt nach dem 302. Tage im Verlaufe des Gebäractes „ärztliche Hülfe erfordere" und dass dann der Geburtsverlauf „von Symptomen begleitet sei, welche bei einer regelmässigen" (und rechtzeitigen) „Geburt nicht vorkämen". Wahr ist vielmehr, dass auch der Verlauf eines nach dem 302. Tage eintretenden Gebäractes vorübergehen könne, ohne dass sich die Nothwendigkeit „ärztlicher Hülfe" ergiebt; und wahr ist, dass der Verlauf eines derartigen Gebäractes zwar oft, aber keineswegs nothwendig und immer von anderen Symptomen begleitet sei, als jenen, die eine ganz gewöhnliche, regelmässige und rechtzeitige Geburt begleiten.

6. Beklagter *B.* sagt sub No. 5 seiner Gegenbeweisthesen:

„wenn eine Geburt vier Tage nach dem Beginne des Wasserabflusses erfolge, so lasse dieser Umstand auf keinen Fall auf eine achttägige Spätgeburt schliessen."

Dieser Satz ist vollkommen richtig, aber nicht zu Gunsten, sondern gegen den Beklagten. Wahr ist, dass, wenn der

Moment des Zutagetretens der Frucht vier Tage nach dem von Zufälligkeiten abhängigen Moment des Wasserabflusses erfolgt, dies noch nicht zum Schlusse auf eine Spätgeburt berechtigt, denn der Wasserabfluss kann auch bei recht- und vorzeitigem Geburtsacte vier Tage vor dem Zutagetreten der Frucht erfolgen; und wahr ist, dass, wenn zwischen dem Momente des Wesserabflusses und dem des Zutagetretens der Frucht vier Tage inmitten liegen, der Schluss auf eine Spätgeburt im gesetzlichen Sinne von acht Tagen erst dann gerechtfertigt wäre, wenn auch der Beginn des Gebäractes am 310. Tage erfolgt, nicht aber, wenn blos der Moment des Zutagetretens der Frucht auf den 310. Tag fällt. Vollkommen wahr ist sonach, dass wenn in concreto der Fruchtwasserabgang an oder kurz nach dem 303. resp. 305. Tage a die conceptionis den Gebäract einleitete, d. h. die Schwangerschaft endigte, von keiner Verspätung des Geburtseintritts um acht Tage, über die civilgesetzliche Schwangerschaftsdauer hinaus, sondern in Berücksichtigung Dessen, was wir sub No. 3 gesagt haben, von einer Verspätung um nur einen, beziehungsweise drei Tagen gesprochen werden könne.

7. Die Zeugin *E.* sagt, die Klägerin *A.* sei am 22. August 1860 aus ihrer Behausung in ihre — der Zeugin *E.* — Wohnung gekommen. Die Entfernung beider Wohnungen beträgt die Strassenbreite. Wir haben nichts dagegen einzuwenden: Das konnte die Klägerin, auch wenn bereits Tags vorher das Fruchtwasser abgelaufen war.

8. Der Wasserabgang erfolgte am 21. August 1860 Morgens. Unter Tages des 24. August 1860 müssen sich kräftigere Wehen eingestellt haben, denn am 24. August 1860 Abends wurde die Hebamme *C.* gerufen. Sie fand die Gebärende in der dritten Geburtsperiode, das Wasser war vollständig weg, der Kopf hatte den Muttermund passirt; die Geburt verlief fortan etwas schwerer, weil das Wasser frühzeitig abgegangen war, wie die Hebamme ganz richtig bemerkt, jedoch ohne ärztliche Hülfe, und am 25. August 1860 Morgens 3 Uhr war das Kind geboren. Sehen wir von der bezüglich des Beweises einer Spätgeburt ganz beweisunkräftigen Zufälligkeit ab, dass die Geburt mit dem Eihautrisse begann, wornach es drei Tage anstand, bis bei der Gebärenden merkliche

[illegible] so liegt in diesem ganzen Verlaufe [illegible] vom 24. August 1860 Abends an gar nichts, [illegible] die Tage vorkäme. Ja, war Klägerin eine Erst-[illegible], so war sogar der Geburtsvorgang von da an, wo [illegible] die Hebamme beobachtete, ein ganz leichter.

9. Die Hebamme C. sagt:

„Das Kind sei wohl stark gewesen, aber nicht ausser-gewöhnlich, seine Fontanellen seien nicht verknöchert gewesen, es habe ziemlich lange Kopfhaare gehabt; aber es habe ihr nicht wie ein über die Zeit getragenes Kind geschienen."

Hierüber bemerken wir Folgendes: Es ist nach vor-liegenden Erfahrungen zwar oft der Fall, dass ein nach Ab-lauf der 42. Schwangerschaftswoche geborenes Kind Zeichen von Ueberreife an sich trägt: eben so oft aber auch nicht; ja es liegen sogar Erfahrungen vor, dass über die natur-gesetzliche Zeit getragene Kinder schmächtig und klein waren. Wir würden daher [illegible] in dem Falle auf den Ausbildungsgrad des Kindes [illegible] können, wenn das Kind ausser-gewöhnlich [illegible] entwickelt gewesen wäre, in welchem Fall [illegible] Fruchtbeschaffenheit für ein Zeichen ver-[illegible] ansehen könnten.

[illegible] meint, dass, wenn auch das Kind [illegible] gehabt habe, dieser Mangel sich [illegible] in denen die Schwangere gelebt [illegible] daher die Hebamme die Möglichkeit [illegible]

[illegible] Erklärungsweise nimmermehr zugeben, [illegible] Grunde nicht die Möglichkeit einer ge-[illegible] der Geburt zugeben. Die Ernährung [illegible] der Wachsthum der Frucht ist nämlich [illegible] Grade unabhängig von der Mutter. [illegible] Weiber aus den besten Ständen, denen [illegible] zur Schonung und Pflege ihres Körpers zu [illegible] kleine und schwächliche Kinder, dagegen unter [illegible] Verhältnissen lebende Weiber grosse und [illegible] gehören. Die Lebensverhältnisse der Klägerin [illegible] ihrer Schwangerschaft waren zudem nicht ausser-[illegible] Art. [illegible] allerdings schweren Dienste

bis in die allerletzte Zeit hinein vorstehen müssen; allein das ist bei Tausenden von Schwangeren der Fall, die deswegen doch nicht zu spät niederkommen und gleich der Klägerin ein starkes Kind gebären. Und wenn Klägerin einen Fall gethan haben will, von dem sie Nachtheile für ihr Kind befürchtete, so bewies eben die Qualität des Kindes das Gegentheil dieser Befürchtung. Wir müssen daher darauf bestehen, dass aus den Lebensverhältnissen der Klägerin während ihrer Schwangerschaft sich kein Grund zur Annahme auffinden lasse, das Kind möge in seinem Wachsthume zurückgeblieben sein und daher auch kein Grund zur Annahme einer Verspätung des Geburtseintritts. Vollständig richtig ist, wie der Beklagte in seiner an das königliche Appellationsgericht gerichteten Berufungsschrift ausführt, dass Ueberanstrengung und körperliche Unfälle Schwangerer zwar die Niederkunft erfahrungsgemäss beschleunigen; aber nichts weniger als erfahrungsgemäss ist, dass solche Ereignisse und Verhältnisse den Eintritt der Niederkunft hintanhalten.

11. Der Sachverständige Dr. *F.* sagt, dass der Eintritt von Wehen, Wasserabgang und andere entweder wieder aufhörende oder bis zum wirklichen Eintritte der Geburt in Zwischenräumen von der 40. Woche ab wiederkehrende Erscheinungen der Herannahung des Gebäractes eines der wichtigsten Indicien für Annahme einer Verspätung der Geburt seien. Wir müssen dieser Behauptung beipflichten und behaupten ebenfalls, dass nach vorliegender Erfahrung ein um den 280. Tag herum sich kundgebender Nisus pariendi, gewissermaassen ein Anlauf zum Gebären, wenn wir uns dieses Wortes bedienen dürfen, war, den die Natur nimmt, und der entweder ganz wieder aufhört und in unbestimmten Zeiträumen wiederkehrt, unter allen für eine Spätgeburt sprechenden Symptomen auch das verhältnissmässig constanteste ist. Doch zählt die Literatur auch zweifellose Fälle von Spätgeburten auf, wo selbst dieses Symptom mangelte.

Resumé.

Die Dauer der Schwangerschaft von 39—42 Wochen nennt die Geburtshülfe eine normale und eine in diesen Wochen eintretende Geburt eine rechtzeitige. Eine Schwangerschafts-

dauer über die 42. Woche hinaus betrachtet die Geburtshülfe als anomale Dauer und sieht einen Eintritt des Gebäractes von der 43. Woche an als einen verspäteten an. Die Geburtshülfe kennt aber kein einziges Symptom, das objectiv solche Verlängerung der Schwangerschaftsdauer und Verspätung des Geburtseintritts mit Sicherheit kennzeichnen würde; denn selbst das constanteste aller Symptome, ein um die 40. Woche herum auftretender und entweder wieder verschwindender oder in beliebigen Zwischenräumen wiederkehrender Nisus pariendi — selbst dieses noch constanteste Symptom zeigt sich nicht jedes Mal. Würde die Klägerin 14—21 Tage vor dem 21. August 1860 oder noch früher einen solchen Nisus pariendi verspürt haben und wäre ihre Niederkunft dennoch erst am 25. August 1860 erfolgt, so würden wir keinen Anstand nehmen, mit Wahrscheinlichkeit eine Verspätung des Eintrittes ihres Gebäractes anzunehmen. Ein solcher Nisus pariendi, der sich zwei, drei, vier Wochen vor dem 25. August eingestellt hätte und wieder verschwunden oder in Intervallen wiedergekehrt wäre, zeigte aber sich hier nicht; vielmehr ging bei der Klägerin der Nisus pariendi am dritten Tage (24. August 1860) bereits in die Geburt selbst über. Die Art und Weise, wie der Nisus pariendi sich bei der Klägerin am 21. August 1860 und fernerhin kund gab, ist sonach nicht identisch mit der Art und Weise des Auftretens jenes Nisus pariendi, den man bei Spätgeburten um den 280. Tag herum beobachtet; denn der Nisus pariendi bei der Klägerin war nichts Anderes, als jener Nisus pariendi, den man nicht so gar selten bei Reif- und Frühgeburten findet, indem die Geburt mit dem Wasserabgange beginnt, scheinbar nicht, in der That aber doch unmerklich der Gebärenden in den Gang kommt und im Gange bleibt und erst nach zwei, drei, vier Tagen für die Gebärende in die Wahrnehmung tritt. Wir sind daher nicht berechtigt, in dem Wasserabgange des 21. August 1860 einen Nisus pariendi, wie er bei Spätgeburten um den 280. Tag herum vorkommt, zu erblicken, und sind daher nicht berechtigt, diesen Wasserabgang mit einer Intervalle von nahezu vier Tagen bis zur Geburt des Kindes als Zeichen einer Verspätung im Eintritte des Gebäractes über die natur- und beziehungsweise civilgesetzliche Zeit

hinaus anzusehen. Wir sind aber auch nicht aus dem Umstande, weil sich bei der Klägerin kein Nisus pariendi in solcher Art und Weise zeigte, wie er bei Spätgeburten vorkommt, nicht zu schliessen berechtigt, dass das Geburtsgeschäft der Klägerin *A.* nicht jenseits des natur- und resp. civilgesetzlichen, vielmehr innerhalb des civilgesetzlichen Nativitätstermins (302. Tag) begonnen habe. Wir sind dies deshalb nicht zu schliessen berechtigt, weil, wie schon erwähnt, keineswegs in allen Fällen von Ueberschreitung der naturgesetzlichen Schwangerschaftsdauer bereits zwei, drei, vier Wochen vor dem wirklichen Beginne des Gebäractes ein solcher Anlauf der Natur zum Gebären beobachtet wird.

Wir bedauern sonach, dass Wissenschaft und Erfahrung uns im Stiche lassen, um ein Wahrscheinlichkeitsgutachten nach dieser oder jener Richtung hin geben zu können. Wir können bei gegenwärtiger Lage der Dinge nur ein Gutachten dahin abgeben, dass ausreichende Gründe, um mit Wahrscheinlichkeit eine Verlängerung der Schwangerschaftsdauer und einen Beginn des Gebäractes über den civilgesetzlichen Nativitätsterminus (302. Tag a die conceptionis) hinaus anzunehmen in concreto nicht vorlägen; wobei wir der Möglichkeit Raum lassen müssen, dass die Schwangerschaft der Klägerin vom 22. October 1859 oder 24. October 1859 datirt haben könne.

Wir bemerken schliesslich, dass es die höchst nothdürftige Actenlage ist, die uns zu keinem bestimmten Resultate kommen liess. Eine Reihe der wichtigsten Punkte, worüber wir Kenntniss gewünscht hätten, ist mit keiner Silbe erwähnt. Sollte eine Actenergänzung gewünscht werden, so sind wir bereit, diese Punkte zu bezeichnen und unsere Fragen zu formuliren. Vielleicht, dass uns dann ein präciseres Gutachten möglich ist.

Dem königl. Medicalcomité kam nichts Weiteres mehr zu und wurde ihm auch nicht der Ausgang dieses Streithandels bekannt.

XXIV.

Ueber den Positionswechsel des Kindes während der Schwangerschaft.

Von

Val. Heyerdahl,

Oberarzt an der Gebäranstalt und Director der Hebammenschule in Bergen in Norwegen.

In Dr. *Gassner's* Inaugural-Dissertation: „Ueber die Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangeren u. s. w.", aufgenommen im 1. und 2. Hefte des 19. Bandes der Monatsschrift für Geburtskunde (1862), findet man unter mehreren anderen Untersuchungen auch einige, die ein eigenthümliches Verhältniss des Kindes während der Schwangerschaft, von ihm Positionswechsel des Fötus benannt, zum Gegenstand haben.

Er constatirt nämlich die Thatsache, dass das Kind in den drei bis vier Wochen der Schwangerschaft sich nicht selten um seine Längenachse dreht, wodurch die Position des Kopfes verändert wird, und zwar von der ersten Scheitellage (Hinterhaupt nach links, Füsschen deutlich rechts oben, Herztöne links unten) zur zweiten Scheitellage (Hinterhaupt nach rechts, Füsse links oben, Herztöne rechts unten) und ebenso umgekehrt, nämlich von der zweiten Position zur ersten.

Die Resultate der zu verschiedenen Zeiten während der Schwangerschaft angestellten genauen Untersuchungen der Kindeslage, waren so sehr untereinander verschieden, dass der natürliche Schluss entstehen musste, der Fötus hätte sich innerhalb der angestellten Untersuchungen um seine Längenachse gedreht oder — nach dem Ausdrucke des Verfassers — ein Positionswechsel wäre vor sich gegangen. In 154 genau untersuchten Fällen kam dieser Positionswechsel 22 Mal oder im Verhältniss von 1 : 7 vor. Diese grosse Frequenz, sagt der Verfasser, erregte einigermaassen eine Verwunderung darüber, dass dieses thatsächlich häufige Phänomen bisher unbeachtet geblieben ist.

Dem ist inzwischen nicht so, denn dies Phänomen ist an der Gebäranstalt in Christiania lange und vielleicht an

anderen Anstalten auch bemerkt worden, bei denen Explorations-Uebungen an Schwangeren in etlicher Ausdehnung vorgenommen werden. — So findet man in einem Berichte über Exploration Schwangerer in der Gebäranstalt zu Christiania in den Jahren 1855, 1856 und 1857, gedruckt als Anhang zu Professor Dr. *Faye*'s Bericht über die Thätigkeit der Gebäranstalt in nämlichem Zeitraume und aufgenommen im 4. Bande des Norwegischen Magazins für Arzneiwissenschaft, ähnliche Wahrnehmungen rücksichtlich der Drehung des Fötus um seine Längenachse, also seines Positionswechsels gegen Ende der Schwangerschaft.

Da diese Zeitschrift inzwischen ausserhalb Norwegens nur eine spärliche Ausbreitung geniesst, erlaube ich mir, meine Notizen in Betreff dieses Gegenstandes in Uebersetzung folgen zu lassen. Nach Erklärungen bezüglich der Herztöne, des Ortes derselben u. s. w. fahre ich Seite 17 fort:

Das Resultat der Explorationen rücksichtlich des Verhältnisses zwischen der Stelle, wo die Herztöne am deutlichsten wahrgenommen werden, und der Geburtslage ergiebt also, dass ungefähr $^3/_4$ der Schwangeren, bei denen die Herztöne am deutlichsten unterhalb und links vom Nabel vernommen wurden, in erster Scheitellage und nur $^1/_3$ derjenigen, bei denen dieselben unterhalb und rechts vom Nabel bemerkt werden konnten, in zweiter Scheitellage gebaren. Die Herztöne sollten in Folge dieser Wahrnehmungen, die überhaupt mit denen des vorigen Jahres übereinstimmen und also wohl nicht auf blossen Observations-Irrthümern beruhen, ihren Werth als diagnostisches Zeichen der Kindeslage wesentlich verlieren. Man muss aber einen wichtigen Umstand nicht ausser Acht lassen, den nämlich, dass die Schwangeren im achten und neunten Monate zur Exploration erschienen, und dass die Herztöne daher am häufigsten mehrere Monate vor der Geburt wahrgenommen sind. Hieraus, glaube ich, lässt sich die Nichtübereinstimmung zwischen den Herztönen unter der Schwangerschaft und der Kindeslage bei der Geburt erklären, indem ich annehme, dass der Fötus in den letzten Schwangerschaftsmonaten, so lange derselbe noch höher steht, weniger entwickelt und leichter beweglich ist, sich mit dem Rücken von der linken zur rechten Seite und umgekehrt

drehen könne. Weniger leicht wird dagegen eine solche Drehung im allerletzten Monate der Schwangerschaft vor sich gehen können, da das Promontorium in Folge des tieferen Standes und der grösseren Entwickelung des Kindes die Umdrehung leicht erschweren kann, ebensowenig als dieselbe, es wäre denn ausnahmsweise, stattfinden dürfte, nachdem die Wehen beim Anfange der Geburt den Fötus in einer bestimmten Lage fixirt haben.

Folgende Beobachtung wird als Stütze dieser Annahme der Drehung des Fötus um seine Längenachse von der einen zur anderen Beckenhälfte dienen können:

Bei einer Schwangeren, die nach Berechnung zum Ende des achten oder zum Anfange des neunten Monats der Schwangerschaft gelangt sein müsste, bei der die Geburtslage mit Sicherheit als mit dem Rücken zur rechten Seite constatirt war, wo die Herztöne auch deutlichst gehört wurden, glückte es vermittels äusserer Manipulationen und der Lage auf der Seite den Fötus zu drehen, so dass der Rücken zur linken Seite kam, wo alsdann auch die Herztöne am deutlichsten zu vernehmen waren. Dieses Experiment, glaube ich, beweist die Möglichkeit, dass die Drehung des Fötus um seine Längenachse in der Schwangerschaft stattfinden kann. Dass dieselbe auch wirklich vor sich geht, schliesse ich theils daraus, dass bei Schwangeren, die öfters zur Exploration erschienen, gar nicht selten bemerkt wurde, dass die Herztöne, die bei der ersten Untersuchung niederwärts und zur Linken gehört wurden, bei einer späteren Exploration, Wochen oder Monate nachher, niederwärts und zur Rechten oder umgekehrt [1]) wahrgenommen wurden, — theils aus der gemachten Bemerkung mehrmaliger Veränderung des Sitzes der Herztöne bei der als Gebärende eintretenden Explorirten derart, dass dieselbe zur Linken vernommen wurden und die Geburt in erster Scheitellage vor sich ging, während die Herztöne unter der Schwangerschaft zur Rechten gehört worden waren und umgekehrt zur Rechten und die Geburt in zweiter Scheitellage erfolgten, wo dieselben

1) Mir ist auch ein Fall bekannt, wo die Herztöne das erste Mal links, bei nächster Exploration rechts und dann bei der dritten abermals links gehört wurden.

unter der Schwangerschaft links gehört worden waren. Als Ursachen zu dieser Drehung des Fötus kann ich mir die Bewegungen des letzteren, Contractionen der Gebärmutter, die Lage der Schwangeren oder Zusammenstoss dieser Momente denken.

Die Nichtübereinstimmung zwischen der Stelle der Herztöne und der Kindeslage, worauf das nackte Resultat der angestellten Explorationen hinweist, ist also nur scheinbar, sofern es mit den angeführten Erklärungen seine Richtigkeit hat, und die Herztöne haben also gewiss ihren vollen Werth in diagnostischer Hinsicht bei Scheitellagen.

Man kann aus Vorstehendem erfahren, dass die Beobachtungen von Christiania im Wesentlichen mit den Münchener darin übereinstimmen, dass ein Positionswechsel am Ende der Schwangerschaft vor sich gehen kann, und die Sache kann dadurch nur an Zuverlässlichkeit gewinnen, dass man an zwei, von einander unabhängigen Orten zum selben Resultate gelangte. Dagegen entsprechen meine Wahrnehmungen nicht ganz denen des Dr. *Gassner* rücksichtlich der Frequenz des Phänomens, der Zeit der Schwangerschaft, in welcher es sich zeigt, und seiner Ursachen.

Was die Frequenz anbelangt, so wird man eine sehr grosse Differenz gewahr. Das Verhältniss der Schwangerschaften, wo kein Positionswechsel vor sich geht, zu denen, wo derselbe stattfindet, stellt sich nach den Data der Christiania-Anstalt ungefähr von 1 : 5, bei *Gassner* ist es 1 : 7.

Obschon ich in den meisten Fällen die Geburtslagen durch Palpation constatirte, wozu die gehörige Sicherheit bei einiger Uebung nicht schwierig zu erlangen ist, will ich nicht dafür einstehen, dass sich besonders am Anfange nicht einzelne Observationsfehler eingeschlichen haben können; jedenfalls bin ich bereit, Dr. *Gassner*'s Observationen grössere Genauigkeit einzuräumen; denn wenn man Professor *Hecker*'s Klinik der Geburtskunde zur Hand nimmt und sieht, wie sorgfältig und genau alle Untersuchungen an der Münchener Geburtsanstalt gehandhabt werden, darf man kaum bezweifeln, dass Dr. *Gassner*'s vollkommen zuverlässig seien.

Behufs theilweiser Erklärung des Missverhältnisses können deshalb wohl Observationsfehler meinerseits in Betracht kommen,

um so mehr, als ich mich nicht immer persönlich davon überzeugen konnte, ob die Angabe über die Lage bei der Geburt richtig war. Ich hatte nicht oft Gelegenheit, den Positionswechsel von der einen zur anderen Untersuchung während der Schwangerschaft zu constatiren, da die Mehrzahl der Schwangeren nur einmal zur Exploration erschien, indem von 334 Schwangeren sich nur 52 mehrere Male einfanden. — Will man indessen in Betracht ziehen, dass die Veränderlichkeit der Herztöne von der Schwangerschaft bis zur Geburt bereits vom Jahre 1847 ab wahrgenommen ist, so kann die Nichtübereinstimmung sich kaum aus alleinigen Observationsfehlern erklären lassen. Der eigentliche Grund zur grösseren Frequenz der von mir beobachteten Positionswechsel mag vielleicht darin liegen, dass Dr. *Gassner* nur Gelegenheit hatte, seine Observationen in den letzten Wochen der Schwangerschaft mit kurzen Zwischenräumen anzustellen, während mir nur einzelne Gelegenheiten dazu geboten waren, indem die Untersuchung mindestens im siebenten bis achten Monate angestellt und der Positionswechsel erst bei Eintritt der Geburt oder kurz vorher constatirt worden ist. In Wirklichkeit verhält es sich mit der Frequenz und Zeit vielleicht so, wie ich es in meinem Berichte hervorgehoben habe, dass der Positionswechsel nämlich schwieriger von Statten geht, je näher das Ende der Schwangerschaft bevorsteht. *Gassner*'s Untersuchungen zeigen inzwischen, dass derselbe in der letzten Zeit der Schwangerschaft häufiger vorkommt, als ich in meinem Berichte anzunehmen geneigt war.

Aus den Beobachtungen an der Geburtsanstalt in Christiania erhellt rücksichtlich der Frequenz des Positionswechsels eine andere Sonderbarkeit, auf welche ich aufmerksam machen zu müssen glaubte, nämlich die, dass Positionswechsel häufiger von rechts nach links, als umgekehrt stattgefunden scheinen.

Betreffs der Ursachen drückt sich Dr. *Gassner* folgendermassen aus: Fassen wir alle ätiologischen Momente des Positionswechsels kurz zusammen, so beruhen sie vor allem auf zwei Umständen, auf grosser Räumlichkeit des Cavum uteri, in Folge einer relativen Vermehrung der Fruchtwassermenge und nur mittleren Entwickelung des Fötus, und zweitens auf einer activen oder vorzugsweise passiven Bewegung des Letzteren.

Die passive Bewegung kommt zu Stande nach den Gesetzen der Schwere durch die verschiedenen Stellungsveränderungen der Schwangeren zu dem Horizonte.

Dass das Raumverhältniss zwischen dem Cavum uteri und dem Fötus als Ursachsmoment eine grosse Rolle spielt, darin, glaube ich, hat der Verfasser Recht. Ohne, wie *Gassner*, als Factum constatirt zu haben, dass eine relative Vermehrung von Fruchtwasser und eine nur mittlere Entwickelung des Fötus stetig bei Positionswechseln vorgefunden wird, zielte meine Annahme — schon aus theoretischen Gründen — auf etwas Aehnliches hin, indem ich bemerkte, dass der Fötus in den letzten Monaten der Schwangerschaft, während derselbe noch hoch steht, weniger entwickelt und leichter beweglich ist, sich mit dem Rücken von links nach rechts und umgekehrt drehen können muss. Dieses ist aber jedenfalls mehr ein Moment, das die Umdrehung ermöglicht, als die eigentlich determinirte Ursache dazu.

Ohne die Wichtigkeit der anderen Ursachsmomente, die durch der Mutter verschiedene Stellungen bedingten Bewegungen des Fötus in Abrede stellen zu wollen, glaube ich doch, dass man vornehmlich ein drittes Ursachsmoment in Betracht zu ziehen habe, nämlich die Contractionen der Gebärmutter während der Schwangerschaft. Zusammenziehungen der Gebärmutter werden in den letzten Monaten und vielleicht schon von Anfang der Schwangerschaft ab so oft vorgefunden, dass ich nicht anders, als denselben auch eine Rolle bei den Lageveränderungen des Fötus zugestehen zu müssen glauben kann. Abgesehen davon, dass solche Contractionen bei Weibern verhältnissmässig leicht durch verschiedene Manipulationen hervorgerufen werden können, habe ich auch bemerkt, dass dieselben unter gewissen Umständen spontan entstehen oder durch die Bewegungen des Fötus bewirkt werden. — Gar nicht selten habe ich bei Explorationen Folgendes wahrgenommen: Gleich nachdem eine Schwangere die auf dem Rücken liegende Stellung eingenommen hat, um auswendig explorirt zu werden, wird die Gebärmutter zuweilen so hart befunden, dass das Kind nur undeutlich gefühlt werden kann. Wartet man aber eine Weile und untersucht dann abermals, so erstaunt man oft über die inzwischen eingetretenen Ver-

änderungen, indem einzelne Theile des Kindes alsdann deutlich durch die schlaffe Gebärmutterwand bestimmt werden können. Nimmt die Explorirte darauf die stehende Stellung ein, so fühlt sich die Gebärmutter abermals hart an. Es scheint, dass die verschiedenen Stellungen der Schwangeren einigen Einfluss auf den Tonus des Uterus ausüben und dass die Gebärmutter sich bei stehender Stellung in einem gewissen schwachen Contractionszustand hält. Ich setze dies als eine Vermuthung hin, da ich diese Verhältnisse nicht so genau untersucht habe, um es als Thatsache erhärten zu können.

Weshalb sollten die schwächeren Schwangerschaftscontractionen nicht Lagenveränderungen zu einer Zeit bewirken können, wo der Fötus noch beweglicher ist, wenn, wie bekannt, Geburtscontractionen es thun können, wo der Fötus von dem Uterus umfasst, unbeweglicher ist?

Die praktische Bedeutung des Positionswechsels ist gewisslich nicht sehr gross, — doch scheint mir vermittels ihrer Constatirung die natürliche Erklärung eines Factums gegeben, das man sich nicht richtig hat erklären können, nämlich, dass die Herztöne bei Scheitellage während der Schwangerschaft links gehört worden und die Geburt gleichwohl in zweiter Scheitellage vor sich ging und umgekehrt. Man hat, um sich dies zu erklären, die Conjectur aufgestellt, dass der Herzton sich in einzelnen Fällen leichter von der Vorderfläche des Fötus verpflanzen können sollte, und dass also da, wo der Ton links gehört und die Geburt in zweiter Scheitellage geschah, diese Ausnahme stattfand. Das Phänomen zeigt sich indessen zu oft und der Ton wird zu deutlich gehört, um annehmen zu können, dass diese Erklärung auf irgend welche Weise gut sei, wenngleich man einräumen kann, dass die Haltung des Fötus in einzelnen Fällen so sein und der Ton auch von der Vorderfläche verbreitet werden kann. Vermöge Kenntniss dieses Positionswechsels kann man nicht länger den diagnostischen Werth des Herztones bei Scheitellagen bezweifeln; wo nämlich der Herzton deutlich links und niederwärts gehört wird, findet eine erste Scheitellage statt (Hinterhaupt links), und wo der Herzton am deutlichsten rechts und niederwärts wahrgenommen wird, eine zweite Scheitellage (Hinterhaupt rechts). Hat also von einer Zeit

zur anderen während der Schwangerschaft oder von der Schwangerschaft bis zur Geburt ein Umzug der Herztöne von links nach rechts oder umgekehrt stattgefunden, so ist ein Positionswechsel des Fötus die Ursache dazu; denn der Ton wird da am deutlichsten vernommen, wohin sich der Rücken wendet.

XXV.

Ein Fall von Eclampsie während der Schwangerschaft.

Von

Dr. **Mauer** in Saalfeld a. S.

Zu den selteneren Fällen in der Geburtshülfe gehört die Eclampsie in der Schwangerschaft. Abgesehen von den leichteren, gewöhnlich nur auf die der Willkür unterworfenen Muskeln beschränkten Krämpfen, die bei nervösen, hysterischen Frauen zu jeder Zeit der Schwangerschaft auftreten, erscheint die Eclampsie gewöhnlich nur während des Geburtsacts, ebenfalls seltener nach der Geburt.

Wenn sie schon in der Schwangerschaft auftritt, so geschieht es am häufigsten nur in der letzten Zeit derselben, in der Regel im letzten Monate. So hat *Scanzoni* bis zum Jahre 1855 das Auftreten der Eclampsie im neunten Monate ohne früher vorhandene und nachfolgende Wehenthätigkeit nur zwei Mal beobachtet (Lehrb. d. Geburtshülfe). Andere Geburtshelfer, wie *Kiwisch*, glauben, dass die wahre Eclampsie nie ohne gleichzeitig bestehende Geburtsthätigkeit auftrete, und noch andere Beobachter behaupten, dass die Eclampsie, vor der regelmässigen Zeit auftretend, stets eine Frühgeburt veranlasse.

In dem im Nachfolgenden erzählten Geburtsfalle, welcher dem von *Scanzoni* (Lehrb. d. Geburtshülfe, II. Aufl., S. 626) nicht blos an die Seite gestellt werden kann, sondern denselben noch an Evidenz übertrifft, trat die Eclampsie sechs

Tage vor der Geburt auf, ohne dass während der Anfälle und nach denselben die geringste Spur von Wehenthätigkeit vorhanden war. Erst am siebenten Tage nach den ersten Anfällen erfolgte die Geburt unter abermaligen heftigen eclamptischen Convulsionen.

Frau *Schwerdt* in Saalfeld, 36 Jahre alt, Erstgebärende. Blondine, ist von schlankem, schmächtigem Körperbau, leukophlegmatischem Aussehen und hysterischer Anlage. Bis auf Masern und Scharlach, an denen sie in ihrer Jugend litt, ist sie immer gesund gewesen. Doch war sie stets etwas zart und schwächlich. Ihre Menstruation bekam sie ohne besondere Zufälle in ihrem 15. Jahre. Von da an bis zu ihrer Schwangerschaft war Frau *S.* ganz regelmässig menstruirt.

In ihrem 16. Jahre traten angeblich nach einem gastrischen Fieber die ersten Anfälle von Migräne auf, welche mit der Zeit an Heftigkeit zunahmen und regelmässig einige Tage vor der Menstruation bis zu deren Eintritt am heftigsten wurden. Der Schmerz war in der ersten Zeit auf die linke Scheitelgegend beschränkt, später trat er abwechselnd auch auf der rechten auf, bis er in der letzten Zeit immer wieder nur die linke Kopfhälfte befiel. Diese Anfälle von Migräne bestehen bis jetzt noch fort, kehren alle vier Wochen wieder und dauern in der Regel einen Tag.

Im Anfange des November 1861 heirathete Frau *S.* in ihrem 36. Jahre. Ihre letzte Menstruation hatte sie Ende October, und Frau *S.* wurde in der nächsten Menstruationsperiode schwanger. In der sechsten und siebenten Woche der Schwangerschaft trat heftiges Erbrechen auf, gegen welches ärztliche Hülfe gesucht wurde. Die Brecherscheinungen steigerten sich so, dass selbst die am leichtesten verdaulichen Speisen erbrochen wurden. Der Stuhlgang war dabei hartnäckig retardirt. Saturationen, kohlensaure Alkalien, leichte Abführmittel, Narcotica, Opium, Morphium, Nux vomica, Argentum nitricum, Magenpflaster u. s. w. wurden vergeblich angewendet, bis bei einer gänzlich herabgesetzten Diät, wobei Wasser und Fleischbrühe nur löffelweise gegeben wurde, unter Hunger und Durst und bei einer ruhigen Bettlage sich das Uebel nach drei Wochen allmälig verlor. — Von da an verlief die Schwangerschaft bis zum achten Schwangerschafts-

monat ohne Unterbrechung, wobei sich die Schwangere wohl befand.

Zwei Monate vor der Niederkunft bemerkte die Schwangere zuerst eine leichte Anschwellung der Füsse. Da sie diese mit der Schwangerschaft in Verbindung setzen zu müssen glaubte, so achtete sie wenig darauf. Aber das Oedem trat allmälig mehr hervor und war nach einigen Wochen bis über die Unterschenkel verbreitet. Dabei klagte die Schwangere über Schwere in den Füssen und konnte nur unter Beschwerden noch gehen. In dieser Zeit wurde wieder ärztliche Hülfe gesucht.

Die Schwangere befand sich ausser dem beschriebenen Uebelstand wohl, hatte Appetit, gute Verdauung und war ohne Fieber. Im Urin fanden sich keine Spuren von Eiweiss. Ich verordnete der Schwangeren ruhige Bettlage, liess die Füsse und Unterschenkel mit erwärmter Watte umwickeln, und da kein Grund zu einer directen pharmaceutischen Behandlung vorhanden war und die Schwangerschaft nunmehr überhaupt ihrem Ende entgegenging, so wurde innerlich nichts weiter verordnet.

Am 10. August, sieben Tage vor der Niederkunft, stellten sich ohne Veranlassung Kopfschmerzen ein, welche sich gegen Abend und die Nacht durch so steigerten, dass ich abermals gerufen wurde. Die Kranke klagte über die heftigsten, bohrenden Schmerzen in der Stirn und im Hinterkopfe. Der Kopf liess sich kühl anfühlen. Ausser einem auffallend langsamen, vollen Puls von 44 bis 48 Schlägen in der Minute war objectiv nichts nachzuweisen. Ich nahm einen höheren Grad von Migräne an und verordnete ausser Riechmitteln und äusserlicher Anwendung des Chloroforms citronensaures Coffein. Der Kopfschmerz liess indessen nicht nach und Patientin brachte die Nacht schlaflos zu.

Gegen 6 Uhr Morgens, den 11. August, trat plötzlich nach dem Genusse einer Wassersuppe der erste Anfall von Eclampsie auf, der mit den heftigsten Convulsionen verbunden war. Während des Anfalls war der Hals der Patientin auf eine ungeheuere Weise angeschwollen und hatte die Circumferenz des ganzen Kopfes. Die Patientin leidet nämlich schon seit längerer Zeit an einer Struma. Vorzüglich an der linken

Seite, dem linken Lappen der Glandula thyreoidea entsprechend, war eine Geschwulst von Faustgrösse entstanden, die blauroth aussah und sich prall anfühlen liess. Patientin erinnerte sich, dass schon früher ein Mal nach einer heftigen körperlichen Anstrengung eine bedeutende Anschwellung der Struma entstanden war. Die Geschwulst hatte ihren Grund in einer enormen Anschwellung der Blutgefässe. Nachdem sechs Blutegel an die Geschwulst gesetzt und noch einige Anfälle erfolgt waren, verlor sich die enorme Geschwulst allmälig, so dass dieselbe nach 24 Stunden bis auf ihr früheres Volumen zurückgekehrt war.

Der erste eclamptische Anfall dauerte gegen vier Minuten, worauf ein soporöser Zustand eintrat. Der zweite Anfall trat eine halbe Stunde später auf mit derselben Intensität und war von derselben Dauer, als der erste; er ging ebenfalls in ein soporöses Stadium über. Gegen 9 Uhr erfolgte der dritte Anfall, der etwas gemässigt war und um 10 Uhr der letzte. Er dauerte zwei Minuten.

Die Behandlung bestand in kalten Umschlägen auf den Kopf, Blutegeln an den Hals, in ziemlich consequent fortgesetzter Chloroformirung, Senfteigen auf die Waden und Einschlagen der Füsse in mit heissem Wasser getränkten Tüchern. Mehrfach angestellte Untersuchungen während der eclamptischen Anfälle und nach denselben überzeugten mich, dass keine Spur von Wehenthätigkeit vorhanden war. Die Scheidenportion war noch fühlbar, der Muttermund noch geschlossen.

Als die letzte Spur von Krampf verschwunden war und das Gesicht seinen normalen Ausdruck wieder erhalten hatte, erwachte die Kranke zwar öfter aus ihrem Schlafzustande, sprach zuweilen und antwortete auf bestimmte Fragen; volles Bewustsein war aber nicht vorhanden, immer verfiel sie wieder in Sopor, oder sie sprach selbst verwirrt und antwortete unvollständig. Da ich immer noch neue Anfälle befürchtete, gab ich mässige Dosen von Morphium und Opium. Vollständiges Bewustsein trat erst am dritten Tage nach den eclamptischen Anfällen auf. Veränderungen an der Vaginalportion und am Muttermunde waren noch nicht eingetreten und noch keine Wehenthätigkeit vorhanden.

Am 15. Abends, nachdem die Kranke ziemlich wohl und munter aus ihrem Schlafe erwacht war, fühlte sie sich so stark, dass sie das Bett verliess.

Auch am 16. befand sich die Kranke den ganzen Tag hindurch wohl. Abends gegen 8 Uhr stellten sich die ersten Wehen ein, die ziemlich häufig kamen. Man hörte den Herzschlag der Frucht in der linken Seite. Gegen 12 Uhr Nachts sprang die Fruchtblase plötzlich, und man fühlte einen harten Kindskopf in der ersten Schädellage vorliegen. Die Wehen waren von da an gut. Der Muttermund erweiterte sich allmälig; doch wollte der Kopf nicht recht herabrücken. Gegen 4 Uhr Morgens, den 17., setzten die Wehen plötzlich aus. Die Kreissende wurde unruhig, klagte über Eingenommenheit des Kopfes, die Augen traten glänzend hervor, die Sprache wurde langsam.

Da man jeden Augenblick einen eclamptischen Anfall befürchten musste, der Muttermund sich aber noch nicht vollkommen erweitert hatte und der Kopf noch hoch stand, so suchte ich die Geburt dadurch zu beschleunigen, dass ich die Kreissende auf die linke Seite legen liess, einen Senfteig auf das Kreuz applicirte und innerlich Ipecacuanha in eingranigen Pulvern gab. Ohne vorherigen Krampfanfall hatte die Kreissende das Bewusstsein verloren, sie antwortete nicht und lag in einem apathischen Zustande da. Nach einer halben Stunde entstanden schwache, zuckende Bewegungen im linken Arme, hierauf Zuckungen der Gesichtsmuskeln und kurze Zeit darauf war die Eclampsie ganz in der früher beschriebenen Weise ausgebrochen, die Schilddrüse enorm angeschwollen, das Gesicht in die Breite gezogen. Der ganze Anfall dauerte ½ Stunde. Ausser Chloroformirung und kalten Umschlägen auf die Stirn und den Kopf wurde äusserlich ein Mittel angewendet, welches rasch und sicher Röthe, Entzündung und Blasenbildung und somit eine schnelle Ableitung bewirkt und welches man jeden Augenblick bei der Hand hat, kochendes Wasser.

Ich wendete dasselbe in der Weise an, dass ich aus einem Topfe das kochende Wasser in kleinen Quantitäten auf die Unterschenkel goss; es entstand sofort lebhafte Röthe und Blasenbildung, und die Reaction auf den Körper war

eine augenblickliche, indem die Kreissende zuckte und Schmerzensäusserungen zu verstehen gab. Der Anfall war auch nicht so heftig, und die Krämpfe liessen bald nach, — ob auf Anwendung dieses Mittels, will ich noch dahin gestellt sein lassen. — Jedenfalls verdient es aber einige Aufmerksamkeit, weil es bequem anzuwenden, leicht zu haben ist und rasch wirkt. Selbst Senfteige und alle übrigen Hautreize wirken nicht so schnell. Je nach dem höheren oder niederen Temperaturgrade des heissen Wassers kann man einfache Hautröthe und Hautentzündung bis zur Blasenbildung hervorbringen.

Nach dem eclamptischen Anfalle untersuchte ich die Geburtstheile und fand, dass sich der Muttermund fast vollständig erweitert hatte, wenigstens so weit, dass man operativ einschreiten konnte. Man fand in dem Muttermunde die kleine Fontanelle vorliegen, die Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser. Die Wehen, obgleich selten, schienen doch von Erfolg zu sein. Ich entschloss mich, nicht länger mehr abzuwarten und die Geburt durch Zangenanlegung zu beendigen. Während ich jedoch noch mit den Vorbereitungen hierzu, Herstellung eines Querbettes, Zangenerwärmen u. s. w. beschäftigt war, kündigte sich ein zweiter Anfall an, der durch Chloroformirung und Hautreize mittels heissen Wassers bekämpft wurde. Ein College, welcher aus der Nachbarschaft herzugeeilt war, chloroformirte und unterstützte mich.

Nachdem das convulsivische Stadium des Anfalls vorbei war, liess ich die Kreissende auf das Querbett bringen, welches ich dies Mal bei dem beengten Raume des Zimmers und bei der voraussichtlich nöthig werdenden Kraftanstrengung der gewöhnlichen Längenbettlage vorzog und legte die Zange nicht ohne Schwierigkeit an, da ein grosser, harter Kopf vorlag, welcher noch etwas hoch stand. Nach wiederholten, mit aller Kraftanstrengung ausgeführten Tractionen wurde der Kopf zu Tage gefördert und nach gleich darauf erfolgter Lösung der Arme ein sehr kräftiger lebender Knabe zur Welt gebracht.

Die Kreissende lag während der Operation und nach selben in einem soporösen Zustande da, der jedoch nicht

Folge des Chloroforms, welches in nur mässiger Weise angewendet wurde, sondern der Eclampsie selbst war. Das Bewusstsein war fortwährend getrübt.

Eine halbe Stunde nach der Geburt versuchte ich mittels der gewöhnlichen Handgriffe die Nachgeburt zu entfernen, was auch leicht gelang. Jedoch im Moment der Entfernung trat in Folge mangelhafter Zusammenziehung der Gebärmutter eine heftige Blutung ein, wobei das Blut massenhaft hervorstürzte. Indem ich mit der conisch zusammengelegten Hand sofort bis in den Muttermund eindrang und mit der anderen die Gebärmutter durch die Bauchdecken mit Gewalt comprimirte, suchte ich die Blutung zu sistiren. Es gelang aber erst, nachdem noch ein College die Gebärmutter mit beiden Händen durch die Bauchdecken unter Anwendung aller Kraft während mehrerer Minuten comprimiren half.

Hierauf stand die Blutung.

Nach der Geburt trat ein soporöser Zustand ein, aus welchem die Wöchnerin nur erwachte, um über heftigen Kopfschmerz zu klagen. Das Bewusstsein war noch fortwährend gestört. Die Kranke phantasirte und hatte einen kleinen Puls von 120 bis 128 Schlägen. Volles Bewusstsein trat erst am anderen Tage, den 18., ein.

Am 19. zeigte sich ein verdächtiges, nervöses Zucken der Extremitäten. Dabei trat Gedächtnissschwäche auf. Auf den Abend wurde die Kranke sehr unruhig, bekam eine heisse Haut und phantasirte.

Am Morgen des 20. wurde das Bewusstsein wieder frei. Die Kranke klagte über heftigen Schmerz in den Brandwunden, deren Ränder allerdings auffallend entzündet und gewulstet waren. Es war Wundfieber eingetreten. Die Wunden wurden mit Höllensteinbepinselungen und Auflegen von Bleicerat und trockener Watte behandelt.

Während die Wöchnerin noch fortwährend 14 Tage lang über Schmerz in den Brandwunden klagte, wurde der allgemeine Gesundheitszustand befriedigend. Das Sensorium blieb frei, der Puls wurde nach und nach ruhiger, bis nach 14 Tagen alles Fieber verschwunden war. Die Brandwunden heilten erst in vier Wochen.

Das Kind, welches bei künstlicher Fütterung und guter Kuhmilch aufgezogen wurde, blieb gesund und gedieh vortrefflich. Es ist jetzt, nach $^3/_4$ Jahren, ein kräftiger, gesunder Knabe geworden. Auch die Mutter erfreut sich der besten Gesundheit.

XXVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

F. Frankenhäuser: Die Bewegungsnerven der Gebärmutter.

Der Ursprung der Uterusnerven theils aus den Kreuzbeinästen theils aus dem Sympathicus steht fest. Die Verbindung beider Systeme ist von *Tidemann* als Plexus, von *Lee* als ein seitlich vom Uterushalse gelegenes Ganglion aufgefasst worden. Aehnliches fand *Snow-Beck*, während es *Kilian* und *Remack* bestreiten. *F.* fand an jeder Seite der Gebärmutter ein grosses, sowie verschiedene kleine Ganglien, ein Resultat, das den Befunden von *Frey* und vielleicht auch von *Kölliker* widerspricht. Beim Kaninchen liegt über der Arteria mesenterica, welche der Höhe des zweiten Lendenwirbels entspricht, ein dickes Ganglion (G. mesentericum), von welchem nach unten bis zur Bifurcation die nervi aortici hinabsteigen. Nach Bildung eines gemeinschaftlichen Ganglion theilen sich die Fäden der n. aortici gabelförmig in zwei nach innen von den Vv. iliacis gelegene Nervi hypogastrici, welche mit den vom Kreuzbein kommenden Nn. uterini an jeder Seite der Gebärmutter ein Ganglion uterinum darstellen. Zum Nachweise des Ortes, wo die Bewegungen des Uterus entstehen (Kleinhirn und Medulla), sowie des Weges, auf dem Reize zur Gebärmutter gelangen, hat *F.* drei Versuchsreihen angestellt, indem er bei lebenden Kaninchen durch den Inductionsstrom einer Kohlenzinkbatterie Reize

1) auf Kleinhirn, Medulla, Hals- und Brusttheil des Rückenmarkes,
2) auf das sympathische Nervensystem des Uterus,
3) auf die untere Parthie des Rückenmarkes

wirken liess und dadurch entsprechende, nicht mit den spontanen Contractionen zu verwechselnde Uterusbewegungen erhielt. Erg[illegible]sind:

1. Die Centraltheile, von welchen aus Bewegungen erzeugt werden können, sind Kleinhirn und Medulla.
2. Von da abwärts an jeder Rückenmarksstelle können Contractionen erregt werden, wobei
3. Die Uebertragung nur auf die sympathischen Fäden statt hat.
4. Das vermittelnde Centrum der Uteruscontraction ist das Ganglion mesentericum.
5. Reizung des Plexus aorticus allein bewirkt Contractionen, ebenso Reizung der nervi spermatici.

Demnach beruht

a) die Bewegung der Gebärmutter auf dem länge der Aorta herablaufenden sympathischen Nerven,

b) der vermittelnde Sammelpunkt der motorischen Reize in den Ganglien dieser Nerven,

c) die Hemmung der Bewegung in den vom Kreuzbeine zum Uterus verlaufenden Nerven.

Reizung des Mastdarms durch eingeführte Elektroden dürfte daher Wehen verstärken und erregen, und demnach die Einleitung der Frühgeburt bewirken können.

(Jenaische Zeitschr. f. Med. u. Naturwissenschaft, I. Bd., 1. Heft.)

J. Matth. Duncan: Ueber den Cervix uteri in der Schwangerschaft.

Der Verfasser giebt eine kurze geschichtliche Uebersicht über die bisherigen Beschreibungen der Veränderungen, welche der Cervix uteri während der Schwangerschaft erfährt; er verweist dabei auf seine Mittheilungen in Edinb. Med. Journ., March 1859. Die Veränderungen während des sechsten Monats hatte er dabei nicht abgebildet; es findet sich jedoch eine solche Zeichnung in *Roederer*'s „Icones Uteri Humani" (Göttingen, Tab. VI., Fig. 6), aus welcher hervorgeht, dass der Cervix die Länge von etwa 1″ beibehält, aber beträchtlich hypertrophisch ist und nicht zur Vergrösserung der Uterinhöhle beiträgt. Im Gegensatze zu dieser Abbildung behauptet nun *R.*, dass nach dem fünften Monate der Cervix sich allmälig von oben nach unten ausdehne und so durch seine Vergrösserung zur Bildung des unteren Uterussegmentes beitrage. (Elem. art. obstetr., Gotting. 1759, p. 23.) Es liegt hierin ein Widerspruch, der vielleicht dadurch entstanden ist, dass der Untersuchende durch die weichere Beschaffenheit jenes Theiles und durch ein theoretisches Vorurtheil irregeführt eine anatomische Verkürzung zu finden glaubte. Auch eine andere Abbildung (Tab. VII., Fig. 1) steht mit dem, was *R.* behauptet, in Contrast, indem seine eigenen anatomischen Untersuchungen

die von ihm durch die Untersuchung mit dem Finger gewonnenen Resultate widerlegten.

Verheyen, Professor in Löwen, stimmt in seinem Werke „Corporis Hum. Anat. (Brüssel 1710, p. 126) nicht mit *R.* überein; er behauptet, dass das Collum uteri nicht zur Bildung der Uterushöhle beitrage und kommt darin mit den meisten neueren Beschreibungen zusammen. Aehnlich äussert sich auch *de Graaf* (Opera omn., *Regneri de Graaf*, Lugd. Batav. 1677, p. 233). *Weitbrecht* (1750) gebührt aber das Verdienst, zuerst diese Verhältnisse auf Grund anatomischer Untersuchungen genauer festgestellt zu haben (De utero muliebri observationes anatomicae. Nov. comment. Acad. Sc. Imp. Petropol., Tom. I., p. 348), so dass man diese Angaben nicht *Stoltz* oder Neueren zu verdanken hat. *R.* hat daher — wie zu vermuthen — seine Abbildungen nicht nach wirklich existirenden anatomischen Präparaten gefertigt, während *W.* zu dem Resultate kommt, dass der Cervix seine Gestalt und Grösse bis gegen den Geburtsart hin nur wenig ändert. Die von *W.* gegebene Zeichnung stimmt mit der von *R.* überein; ebenso eine Abbildung, welche Verf. nach einer eigenen Untersuchung zu fertigen Gelegenheit hatte. Eine Frau wurde in hochschwangerem Zustande in das königl. Krankenhaus zu Edinburg aufgenommen. Die Schwangerschaft war complicirt durch Aortenklappen-Insufficiens und ein typhöses Fieber. Die Prognose war ungünstig. Am 13. Tage des Fiebers starb die Kranke. Sofort wurde durch den Kaiserschnitt ein noch fünf Stunden lebendes Kind geboren. Die Untersuchung erfolgte Ende des achten Monats der Schwangerschaft. In diesem Falle ergab die manuelle Untersuchung per vaginam das scheinbare Resultat, als ob der weiche, nachgiebige Halstheil auf eine blosse Mündung reducirt wäre (ähnlich, wie es nach *Röderer*'s Angaben schien). Der Cervix uteri, den man hierauf in der Fortsetzung des Kaiserschnitts der Länge nach öffnete, erwies sich gegen 1″ lang, liess den Finger leicht durch. Das Gewebe war hypertrophisch und locker, die Rugae desgleichen und prominirend; am unteren Rande der Cavität des Collum befand sich eine Reihe *Naboth*'scher Follikel, der obere zeigte eine scharfe Abgrenzung des Arbor vitae. — Dass sich das Collum in der Schwangerschaft nicht wesentlich vergrössert, geht auch daraus hervor, dass das Lageverhältniss der A. uterina und der Ligg. lata zum Uterus sich während der Vergrösserung desselben nicht ändert.

(Edinb. Med. Journ., Sept. 1863.)

A. v. Franque: Schwangerschaft und Entbindung in ihrem Verhältnisse zu Geistesstörungen.

Was die Schwangerschaft betrifft, so gehört sie nach statistischen Angaben zu den selteneren Ursachen psychischer Störungen, zumal im Vergleiche mit dem Puerperium und der Lactationszeit. Die directen psychischen Einflüsse, die Behinderung der Zwerchfellfunction, sowie die chloro-anämische Blutmischung werden als Hauptursachen hingestellt. Ebenso ist eine bereits vorhandene Disposition von Bedeutung. Liegt diese vor oder hat sich während der Schwangerschaft geistige Störung eingestellt, was meist zwischen drittem und viertem Monate der Fall ist, so verläuft die Schwangerschaft gewöhnlich regelmässig, die Geistesstörung aber macht — selbst wenn sie scheinbar geringer wird — in Wirklichkeit stärkere Fortschritte. Hierbei ändert sich oft die Form der Psychose, indem maniakalische Zustände zu den häufiger vorkommenden melancholischen werden und Exaltationsgrade seltener beobachtet werden. Die Behandlung hat die Psychose gesondert in's Auge zu fassen. Der regelmässige Gang der Schwangerschaft darf durch Einleitung des künstlichen Abort oder der Frühgeburt nicht beeinträchtigt werden.

Geburtsact und Puerperium bringen theils durch die körperlichen Anstrengungen, durch Blutverluste, Krämpfe und Albuminurie, theils durch psychische Einwirkungen, Geistesstörungen meist schwerer Art mit sich. Dieselben sind aber auch häufig auf erbliche Anlage basirt und treten gewöhnlich zwischen dem 30. und 35. Jahre auf. Hierbei ist zu bemerken, dass die Prädisposition mit der Anzahl der Schwangerschaften zunimmt. Veranlassende Momente können auch Erkältungen und Mastitis sein; ein begünstigendes Moment scheint in der ausserehelichen Schwängerung zu liegen. Der Verlauf ist entweder nach heftiger Exaltation acut mit Ausgang in Genesung oder chronisch mit Ausgang in bleibende psychische Störungen und secundären Blödsinn. Je kürzer nach dem Geburtsacte, desto häufiger sind maniakalische Zustände mit erotischer Färbung; je später im Puerperium geistige Störungen eintreten, desto häufiger gehören sie der mit Selbstmordtrieb und Gehörshallucinationen gemischten Melancholie an. Erstere bieten eine günstigere Prognose. Die Behandlung hat neben sorgfältiger geistiger Pflege die Anwendung der Sedativa und Tonica in's Auge zu fassen. Am besten soll sich der von *Engelken* empfohlene monatelange Gebrauch des Opium in steigender Dosis bewähren, während Blausäure weniger Vorzug verdient.

In der Lactation sind melancholische Störungen mit chronischem, ungünstigem Verlaufe am häufigsten. Da hier meist

Anämie zu Grunde liegt, so kann neben dem Opium auch Eisen und Chinin mit Erfolg gebraucht werden.

(Würzburger Medic. Zeitschr., IV. Bd., 5. u. 6. Heft.)

A. Mitchell: Ueber den Zusammenhang von schweren und anomalen Geburten mit Idiotismus.

Mitchell theilt seine in verschiedenen Grafschaften Englands gemachten Beobachtungen über Idioten mit; er konnte im Ganzen von 494 von Eltern oder Verwandten derselben genügende Erkundigungen einziehen und nahm hierbei besonders auf den Verlauf der Geburten Rücksicht. Der Autor kommt nun nach seinen sehr umsichtig gemachten Untersuchungen zu dem Schlusse, dass schwere oder anomale Geburten einen grossen Einfluss auf später sich entwickelnden Idiotismus haben. Bei 75 (1 : 8,7) untersuchten Idioten waren die Geburten lang, bei allen wenigstens über 24 Stunden dauernd. In vier Fällen verlief die Geburt ungemein schnell, bei 22 (1 : 22,5) wurde dieselbe durch die Zange, bei 4 durch die Wendung beendet. In nur 6 Fällen waren es Beckenendlagen, in 11 wurden Zwillinge geboren, so dass demnach jeder 40. Idiot ein Zwilling war. Auf 34,2 Fälle kam eine Frühgeburt; in 29 Fällen (1 : 17) machte das Kind keine Athembewegungen, in 33 (1 : 9,3) wurde dasselbe als sehr schwach bei der Geburt geschildert, als sehr klein und schwächlich in 11 (1 : 28); von 23 endlich wurde gesagt, dass sie mehrere Tage nach der Geburt nicht gesogen hätten. In 17 Fällen wurden solche Einzelnheiten erwähnt, die sofort auf Verdacht auf Idiotismus kommen liessen. Von 443 Idioten endlich waren 138 (1 : 3,2) erstgeborene, 89 (1 : 5) letztgeborene.

(Medical Times and Gazette, Vol. II., 1862, No. 628.)

Saexinger: Vier Fälle von Haematocele retro-uterina. Heilung durch Resorption, in einem Falle durch Perforation in's Rectum.

S. theilt obige Fälle, welche in der Prager gynäkologischen Klinik des Prof. *Seyfert* vorgekommen sind, mit. Es kommt die Krankheit nicht so selten vor, man fasste sie früher als Metritis haemorrhagica, als Peritonitis partialis oder als Abscesse auf. Die erste der vier Kranken zog sich während des zweiten Tages ihrer Menstruation eine heftige Erkältung zu, bekam Schüttelfrost und heftige Kreuzschmerzen, drückende, stechende Schmerzen in der Scheide, Fieber. Bei der Untersuchung war der Unterleib mässig gewölbt, bei Druck über der Symphyse schmerzhaft, daselbst eine apfelgrosse unscheinbare Resistenz zu tasten. Die

Vagina heiss, das ganze Scheidengewölbe von einer faustgrossen, prallgespannten, dunkel fluctuirenden, bei Druck schmerzhaften Geschwulst gefüllt, der Uterus nach oben, vorn und rechts verdrängt. Die von aussen zu fühlende Geschwulst war der Uterus. Die Menses dauerten sparsamer fort. Bei der zweiten Kranken traten nach dem dritten Menstrualtage sehr heftige Kreuzschmerzen, Druck in der Scheide auf und die Blutung liess nach, dabei Abgeschlagenheit und Fieber. Unterleib war aufgetrieben, in der linken Inguinalgegend auf Druck empfindlich und undeutlich resistent, in der rechten Inguinalgegend eine harte, glatte, dem Uteruskörper entsprechende Geschwulst; das ganze Scheidengewölbe gefüllt, prall gespannt, bei Druck schmerzhaft, dunkel fluctuirend. Die Vaginalportion lag knapp an der Symphyse, etwas nach rechts und hoch, die Scheide heiss. Die Kranke hatte eine schwere Last getragen und zwei Mal den Coitus am dritten Tage ihrer Menstruation zugelassen, wobei sie besonders das letzte Mal heftige Kreuzschmerzen verspürte. — Die dritte Kranke erkältete sich am zweiten Tage ihrer Menstruation, fühlte bald ziehende Schmerzen gegen die Schenkel zu, Kreuz- und Bauchschmerzen, sowie Frostschauer kamen hinzu. Sie legte sich zu Bette, jedoch die Kreuz- und Unterleibsschmerzen steigerten sich und heftiges Fieber stellte sich ein. Der Unterleib fand sich enorm aufgetrieben, bei Druck überall, besonders in der linken Inguinalgegend empfindlich, die Percussion ergab unveränderliche Dämpfung in der ganzen linken Inguinalgegend, bis gegen die Mittellinie hin und einen Zoll unter den Nabel reichend. Die Scheide war heiss, das ganze Scheidengewölbe mit einer prallen, sehr schmerzhaften und fluctuirenden Geschwulst gefüllt, die sich besonders nach links im Gewölbe ausdehnte und hier auch am empfindlichsten war. Die Vaginalportion nach oben rechts verdrängt. Harn dunkel, sparsamer und continuirlicher Zwang zum Harnlassen. Neben dem Blutergusse bestand hier entschieden eine Peritonitis mit Exsudat. Unter passender Behandlung minderten sich beide Krankheiten, am 18. Tage nach der Aufnahme ging durch den Mastdarm eine ziemliche Menge dunkelflüssigen Blutes ab, worauf die Kreuzschmerzen schwanden und Wohlbefinden eintrat. Die nächsten sieben Tage wurden nun täglich drei bis vier Mal kleinere Mengen Blut entleert; der Stuhl ging für sich gesondert ab. Die Perforationsöffnung konnte im Mastdarme nicht gefunden werden. Es trat nun schnell Heilung ein. — Im vierten Falle war am dritten Tage der Menstruation eine Erkältung erfolgt und dieselben Krankheitserscheinungen entwickelten sich, wie in den obigen Fällen. Die Untersuchung ergab abermals eine das ganze Scheidengewölbe gleichmässig ausfüllende, prallgespannte, dunkelfluctuirende, bei Druck etwas schmerzhafte Geschwulst, der Uterus

war gerade nach oben verdrängt und die Vaginalportion denselben an der Symphyse anliegend.

Die Diagnose war in allen vier Fällen nicht schwer, sowohl durch die Anamnese, als die Ergebnisse der Untersuchung sicher gestellt. Die Prognose war nur in dem mit Peritonitis complicirten Falle zweifelhaft. In drei Fällen kam die Resorption ziemlich rasch zu Stande, denn eine Kranke war nach vier, die beiden anderen nach sechs Wochen geheilt; im vierten Fall, der durch Perforation endete, erfolgte die Heilung nach sieben Wochen. — Die Behandlung war systematisch; von der Punction will *Seyfert* nur Gebrauch machen, wenn heftige Schmerzen oder rasche Zunahme der Geschwulst dazu auffordern. In einem fünften Falle, der schnell zum Tode führte, fand sich bei der Section ein freier Bluterguss von 4 Pfund in den Bauchfellsack; die Quelle der Blutung war ein links neben dem Grunde der Gebärmutter, an der hinteren Seite befindlicher geborstener Varix von der Grösse einer Erbse. Im linken Eierstocke war vor Kursem ein *Graaf*'sches Bläschen geborsten.

In den meisten bis jetzt bekannten Fällen von schnell tödtenden freien Blutergüssen war entweder der Eierstock, oder ein Eierstocksvarix, oder die Schleimhaut des Uterus und der Tuben die Quelle des Blutergusses und deshalb dürfte dieser letzte Fall als Bereicherung der Casuistik der freien Blutergüsse von Interesse sein.

(Spitalszeitung, 1863, No. 35, 36.)

Saexinger: Zwei Fälle von Haematocele retro-uterina. Heilung durch die Punction von der Scheide aus in dem einen Falle, Tod durch allgemeine Peritonitis in dem zweiten Falle.

Eine 32jährige Magd bekam in Folge körperlicher Anstrengung am zweiten Tage ihrer letzten Menstruation Frostschauer, heftige Kreuzschmerzen und sehr reichlichen Blutverlust. Bei der Untersuchung zeigte sich der Unterleib aufgetrieben, über der Symphyse und in der linken Inguinalgegend empfindlich und resistent bis 1 Zoll unterhalb des Nabels und gedämpfter Percussionsschall; die Scheide heiss, das ganze linke Gewölbe derselben von einer über faustgrossen, prall gespannten, dunkel fluctuirenden, schmerzhaften Geschwulst angefüllt; der Uterus nach oben rechts gedrängt. Heftige Kreuzschmerzen, Hinfälligkeit, Appetitmangel, Durst. Die Diagnose war nicht zweifelhaft. Ruhe, antiphlogistische und symptomatische Behandlung erleichterten der Kranken ihren Zustand, ohne dass die örtliche Schwellung abnahm und da namentlich die Schmerzen und Druck auf Blase und Kreuz in einer sehr lästigen Weise anhielten, so

entschloss sich *S.* zur Punction von der Scheide aus. Es floss ein Pfund theerartigen, zersetzten Blutes ab, unmittelbar darauf trat grosse Erleichterung ein und die Krankheit ging allmälig zur Genesung über, ohne weitere wesentliche Erscheinungen zu veranlassen.

Obwohl die Punction nicht für alle Fälle passend ist, so war sie hier in mehrfacher Weise angezeigt, da die Druckerscheinungen nicht nachliessen, die Geschwulst eher grösser als kleiner wurde und selbst eine Zerreissung zu befürchten war. Die Punction kann je nach Umständen vom Mastdarme oder von der Scheide aus gemacht werden und auch über die Art der Ausführung sind, namentlich von französischen Chirurgen verschiedene Vorschläge gemacht worden, welche Verf. kurz anführt. *Seyfert* empfiehlt die blosse Punction von der Scheide aus, räth aber, wie die meisten Beobachter, zunächst zur exspectativen Behandlung ohne Punction. In den letzten vier Jahren kamen unter 1272 Fällen 66 Haematocelen auf *Seyfert's* Klinik zur Beobachtung und von diesen starb nur eine Kranke und nur ein Mal wurde die Punction gemacht. Der tödtlich abgelaufene Fall betraf eine 37jährige Magd, welche in Folge von heftiger Erkältung während der Menstruation sich eine Peritonitis zugezogen hatte. Sie genas von dieser Krankheit, menstruirte vier Wochen später, strengte sich aber am dritten Tage der Menstruation körperlich an, bekam Frost, heftige Kreuzschmerzen und Hinfälligkeit und suchte deshalb wieder Unterkommen im Spitale. Bei der Untersuchung zeigte sich der Unterleib aufgetrieben, in der linken Inguinalgegend sehr empfindlich und eine kindskopfgrosse Resistenz; innerlich eine das kleine Becken füllende pralle, schmerzhafte Geschwulst, die den Uterus nach rechts oben vordrängte. Die Kranke klagte über heftige anhaltende Schmerzen im Kreuze, Appetitmangel, Durst. Durch einen Schreck, bei welchem Patientin aus dem Bette sprang, verschlimmerte sich der Zustand bedeutend, Schüttelfrost, Fieber, enorme Auftreibung des Bauches stellten sich ein, dazu Erbrechen und Tod unter den Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis. Bei der Section fand sich Blutleere im ganzen Körper, in der Bauchhöhle eine ziemliche Menge einer schmutzig braunen dünnflüssigen, jauchigen Flüssigkeit angesammelt, Peritonitis mit Exsudat; Uterus nach rechts oben verdrängt, hinter dem Uterus nach links eine über kindskopfgrosse Höhle, deren Wand aus einer 3‴ dicken, bleigrauen festen Membran bestand und die das linke Ovarium und Tuba einschloss. Die Höhle war mit coagulirtem Blute und einer bräunlichen, übelriechenden blutigen Flüssigkeit in der Menge von $1^1/_2$ Pfund gefüllt. Das linke Ovarium war hühnereigross mit zum Theile unebener Oberfläche, grösstentheils aus geronnenem Blute bestehend, das Organ bröcklich mürbe. In der linken Tuba ein bläulicher

Gerinnungspfropf, sie selbst stark ausgedehnt, die innere Fläche der die Höhle abkapselnden Membran war zottig rauh, schiefergrau und braunroth gefärbt. — Die Haematocele war hier deutlich durch Hämorrhagien des Eierstockes bedingt, wie wohl meist. Nächst den Blutungen des Eierstockes geben Varices des Utero-Ovarien Plexus sowie Rückfluss des Blutes aus dem Uterus durch die Tube in's Peritoneum und Hämorrhagien der Schleimhaut der Tuben den häufigsten Anlass zur Bildung solcher Extravasate. Die Abkapselung solcher Blutgeschwülste kommt meist so zu Stande, dass die Höhle nach vorn von der hinteren Wand des Uterus und einem oder beiden breiten Mutterbändern, nach oben von einem Theile des Rectum, der Flexura iliaca, einer oder mehreren Schlingen des Dünndarmes und des Coecums, welche sämmtlich durch bindegewebsartige Adhärenzen mit einander verschmolzen sind, begrenzt ist, nach hinten von dem Rectum und der hinteren Wand der Beckenhöhle, nach unten von der Ausstülpung des Bauchfelles und nach den beiden Seiten vom Becken umgeben wird. Durch Einreissung derartiger abgekapselter Extravasate und Erguss des Blutes in die Bauchhöhle kommt es leicht zu lebensgefährlichen Bauchfellentzündungen.

(Spitalszeitung, 1865, No. 43—45.)

Küchenmeister: Die Fibroide, fibrösen und Schleimpolypen des Uterus und ihre operative Behandlung.

Verf. empfiehlt gegen die runden submucösen polypösen Uterusfibroide das active Verfahren, zumal die Methode von *Retzius* (Vereiterung und Losstossung) mit den ihm zweckmässig scheinenden Modificationen. Die Operation soll bestehen in 1) Erweiterung des Muttermundes, 2) Herableiten des Fibroides so weit wie möglich, 3) Versetzung des Schleimhautüberzuges und wo möglich des Bindegewebes um das Fibroid in den Zustand der Vereiterung (am besten durch Galvanocaustik), 4) möglichste Beschleunigung und Unschädlichmachung dieses Processes für den übrigen Organismus, 5) schliesslich Entfernung des losgetrennten und in die Gebärmutterhöhle, resp. Scheidenhöhle gefallenen Fibroides, 6) Unterstützung des Vernarbungsprocesses.

Die Mittel zur Erfüllung dieser Aufgabe werden näher besprochen, ohne etwas Neues darzubieten.

Auch für die fibrösen Polypen empfiehlt Verf. als beste Operationsmethode die Galvanocaustik und berichtet fünf in dieser Weise operirte Fälle.

Verf. geht auf eine kurze Kritik der Verfahren von *Simon* und *Heyer* zur Entfernung der Fibroide ein und schliesst mit Betrachtung der Schleimpolypen. Er kommt zu folgenden Resultaten:

1) Die galvanische Schlinge ist das mildeste und sicherste Mittel, um runde Fibroide zur Enucleation vorzubereiten. 2) Dasselbe gilt von ihr, wenn es sich um theilweise oder fest verwachsene oder freie colossale fibröse Polypen handelt, deren Verlängerung und Verdünnung man vorbereiten will, um endlich bis zu ihrem Stiele gelangen zu können; doch wird man hier schneidender Instrumente kaum jemals entbehren können. 3) Die galvanische Schlinge ist das sicherste, schnellste und mildeste Mittel, um fibröse und bis zu ihrem Stiele zugängliche Polypen sofort radical zu entfernen. 4) Es wird wenig Fälle geben, wo die anderen Operationsmethoden die galvanocaustische übertreffen, oder wo diese nicht, die schneidenden Instrumente unterstützend, das Operationsverfahren erleichterte und beschleunigte. 5) Für Schleimpolypen passt sie jedoch nur selten, und zwar nur bei denen, die in Form und Festigkeit des Gewebes den fibrösen Polypen gleichkommen, sonst nicht. Bei cellulo-vasculösen und allen weicheren Schleimpolypen in der Innenhöhle des Uterus passt vor Allem das Abkratzen mit dem vom Verf. angegebenen Instrumente, oder, wenn sie im Cervix uteri inserirten, das Abkratzen mit einer galvanischen Scheere oder die Torsion. Bei Polypen mit dünnem, aber festem Stiele passt wohl zuweilen auch die Torsion, doch würde sie nur mit den oben angegebenen Vorsichtsmaassregeln anzuwenden, übrigens aber die galvanocaustische Methode vorzuziehen sein.

(Zeitschrift für Medicin, Chirurgie u. Geburtshülfe, Bd. II., H. 6—8.)

XXVII.

Literatur.

Die Doppelbildungen und angebornen Geschwülste der Kreuzbeingegend in anatomischer und klinischer Beziehung, von Dr. *Wilhelm Braune*, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik und Privatdocent in Leipzig. Mit 20 lithographirten Tafeln. Leipzig 1862, bei *W. Engelmann*. 4. VIII u. 156 S.

Vorliegende Schrift von allerdings vorwiegend chirurgischer Bedeutung verdient auch von Seiten der Geburtshelfer volle Beachtung. Abgesehen von den darin behandelten Fragen hinsichtlich der Entstehung der Sacralgeschwülste u. s. w. finden

wir die Casuistik der eigentlichen Sacralgeschwülste sowohl, als der Doppelbildungen durch mehrere vom Verf. sorgfältig untersuchte und kritisch beleuchtete Fälle vermehrt.

Das ganze Werk zerfällt in vier Theile, deren erster die Geschichte der Doppelbildungen und Geschwülste in übersichtlicher Form behandelt. Der zweite Theil enthält die Casuistik. Die Zahl der Fälle von Doppelbildungen beläuft sich auf 56, incl. einer Beobachtung des Verfassers. Sieben Fälle betreffen vollkommene Doppelbildungen, während vier als „unsichere Fälle" rubricirt sind. Die Casuistik der Geschwülste, welche Verf. in „die eigentlichen Steissbeingeschwülste der Autoren, die Sacralhygrome (hierunter auch die Hydrorrhachissäcke), Lipome und in Geschwülste an Erwachsenen, deren congenitale Natur nicht mit Sicherheit erwiesen ist, eintheilt, umfasst 95 Fälle, von denen 17 dem Verf. angehören.

Der dritte Theil bringt die auf Grund vorstehender Casuistik gewonnenen Resultate, hinsichtlich der anatomischen und physiologischen Charaktere, der Aetiologie, Symptome, Verlauf und Ausgang, Geburtsverhältnisse (nach *Hohl*'s Forschungen), Diagnose, Prognose und Therapie. Die Einzelnheiten zu referiren würde uns hier zu weit führen. Bemerkenswerth ist, dass bei vollkommenen pygopagen Doppelbildungen bis jetzt noch keine günstig verlaufende Operation ausgeführt worden ist, während unter den 20 Fällen unvollkommener Doppelbildungen, in denen operirt wurde, 15 mit günstigem Erfolge verzeichnet sind.

Den vierten Theil bilden „Beiträge zur pathologischen Entwickelungsgeschichte. Verf. liefert hier sehr genaue und kritische Beschreibungen 1) eines Doppelmonstrum eines Menschen, 2) Doppelmonstrum eines Schafes, 3) Skelet eines Hahnes mit überzähligen Extremitäten, 4) ein gleiches Präparat, 5) Tripodieen an Vögeln, 6) überzählige dritte unvollkommene Extremität in der Bauchhöhle eines mit mannichfachen Hemmungsbildungen behafteten menschlichen Fötus, 7) lebendes Kalb mit zwei Köpfen.

Die 20 Tafeln enthalten theils Copien, theils Originale; ihre Ausführung lässt nichts zu wünschen übrig.

Zum Schlusse unseres Berichtes müssen wir noch bemerken, dass *Braune*'s Buch nicht etwa eine Compilation darstellt; überall sehen wir den Verf. kritisch sichten und seine eigenen Ansichten in klarer und bündiger Form ausgesprochen.

Möge das Buch die verdiente Aufmerksamkeit finden.

H.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Monatsschrift

für

67157

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Vierundzwanzigster Band.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1864.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Angeborene Steissbeingeschwulst, durch Degeneration der *Luschka*'schen Steissdrüse entstanden. Untersucht und beschrieben von Dr. *Wilh. Braune*, Privatdocent der Chirurgie zu Leipzig. (Mit fünf Abbildungen.) . . 1

II. Die Nerven und die Bewegung der Gebärmutter. Eine kritische Revision von Prof. Dr. *Spiegelberg* in Freiburg 11

III. Ein Fall von Eclampsie ohne urämische Intoxication. Von Prof. *Dohrn* in Marburg 25

IV. Durch Beckenenge bedingter ungewöhnlicher Mechanismus einer Gesichtslage. Von Dr. *W. Küneke*, Privatdocent in Göttingen 40

V. Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität in München vom 1. Oct. 1861 bis zum 30. Sept. 1863. Von Dr. *J. Poppel*, prakt. Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik 50

VI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Th. Körner: Ueber die motorischen Nerven des Uterus 69

E. Lumpe: Beitrag zur Lehre von der durch Inflexion des Uterus bedingten Sterilität 69

C. Braun: Ueber die fettige Involution des Uterus bei Bindegewebswucherungen (chronischem Infarcte) desselben ausserhalb des Puerperium . . . 70

Säxinger: Zwei Fälle von Carcinom des Fundus uteri 71

Henry Bennet: Ueber subcutane Behandlung von Uterinschmerzen 72

F. Winckel: Ueber das Eindringen von Luft in die Gebärmutter im Verlaufe zögernder Geburten . . . 73

Säxinger: Drei Fälle von Kysten der Vagina 73

v. Scanzoni: Eine Schwangerschaft mit bestimmt nachgewiesener Unmöglichkeit der Immissio penis . . . 74

Seite

C. D. Mall: Fall von acuter Leberatrophie bei einer Schwangeren 74

B. S. Schultze: Zur Kenntniss der Todesart des Kindes bei vorzeitiger Lösung der Placenta 75

G. J. Wilson: Ueber den Dilatator aus getrockneter Laminaria digitata 75

v. Helly: Klinischer Bericht über die Ergebnisse im Gebärhause „alle Laste" bei Trient im J. 1861—62 76

VII. Literatur:

Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Von Prof. Dr. *Jul. M. Klob.* Wien 1864, *W. Braumüller.* 8. 569 S. 78

Ein Fall von angeborenem querverengten Becken. Inaugural-Dissertation von *Otto Graf.* Zürich 1864 80

Heft II.

VIII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Breslau: Experimentelle Untersuchungen über das Fortleben des Fötus nach dem Tode der Mutter . 81

IX. Ueber die Heilung der Wunde nach dem Kaiserschnitte nebst Beschreibung einer Narbe nach einem vor mehreren Jahren überstandenen Kaiserschnitte. Von *Ed. Martin.* (Mit Abbildungen, Fig. 1 u. 2.) 102

X. Ueber Dysmenorrhoea villosa. Von Prof. Dr. *C. Hennig* in Leipzig. (Mit Abbildungen, Fig. 3 u. 4.) 130

XI. Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität in München vom 1. Oct. 1861 bis zum 30. Sept. 1863. Von Dr. *J. Poppel*, prakt. Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik. (Schluss.) 138

XII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Rud. Maier: Pathologisch-anatomische Notizen zum Puerperalfieber 153

Mayrhofer: Zur Frage nach der Aetiologie der Puerperalprocesse 154

Spaeth: Ueber Puerperalerkrankungen 155

A. R. Simpson: Diphtheritische Affection der Uterusschleimhaut 155

Gutachten über Puerperalfieber und Gebärhäuser von *Oppolzer*, *Rokitansky*, *Skoda*, *Virchow*, *Lange*, *Schwarz*, *Hecker*, *Loeschner* 155

Seite

XIII. Literatur:

Historisch-pathologische Untersuchungen über Puerperalfieber von Prof. Dr. *August Hirsch*. Abdruck aus Band II. des Verf. Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1864. 158

Heft III.

XIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Martin: Präparat von Eventration mit beiderseitiger Hydronephrose und Uterus didelphys nebst offener Harnblase und Dickdarm mit deutlicher Oeffnung des Dünndarmes und ausgebildetem Mastdarme bei einem acht Monate alten Neugeborenen. (Mit Abbildungen, Taf. I., Fig. 1 u. 2) 161

Riedel: Ueber ein Fibroid der Gebärmutter, durch Extraction entfernt 165

Hecker: Ueber eine eigenthümliche Missgeburt . . 172

Derselbe: Präparat von einer Schädeldecke eines neugeborenen Kindes, an dem die Punction eines Cephalaematoms gemacht war 173

XV. Eine Missbildung mit Eventration. Beschrieben von Dr. *Max. Dehn* aus Hamburg. (Mit Abbildungen, Taf. II.) 175

XVI. Ueber den habituellen Abortus bei Knickung der Gebärmutter. Von Dr. *V. Hüter*, Privatdocent in Marburg 199

XVII. Notizen aus der Journal-Literatur:

C. Braun: Ueber Luftwechsel und den neuen Ventilationsbau in der Wiener Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie 231

R. Schoefl: Ueber Puerperalerkrankungen. (Aus dem Jahresberichte der Kranken- und Gebäranstalt in Olmütz.) 234

Spencer Wells: Acht Fälle von Ovariotomie 235

Späth: Rückblick auf die Vorkommnisse im Wiener Gebärhause während der letzten dreissig Jahre. (Vorgetr. in der k. k. Ges. der Aerzte, Wien, 5. Febr. 1864.) 236

G. Hartmann: Bericht über die Gebäranstalt zu Stuttgart vom 1. Juli 1862 bis 1. Juli 1863 . . . 238

XVIII. Literatur:

Tilt: A Handbook of uterine Therapeutics. Lond. 1863.

Tilt: Handbuch der Gebärmuttertherapie, übersetzt von Dr. *Theile*. Erlangen 1863. 239

Heft IV.

Seite

XIX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:
Krieger: Zur Hyperplasie der Placenta 241
Abarbanell: Ueber eine sich drei Tage verzögernde Zwillingsgeburt 253
Gusserow: Reisebericht über den gegenwärtigen Standpunkt der Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien und Irland 256

XX. Angeborene Atresie der linken Scheidenhälfte am Introitus vaginae bei Duplicität des Uterus und der Scheide. Retention des Menstrualblutes in der verschlossenen Hälfte bei gleichzeitigen Metrorrhagieen aus der offenen Hälfte der Verdoppelung. Von Prof. Dr. *G. Simon* in Rostock 292

XXI. Zur Eclampsiefrage. Von *C. Hecker* 298

XXII. Notizen aus der Journal-Literatur:
Säxinger: Ueber Ovariencysten 312
O. v. Franque: Zur Therapie der Ovariengeschwülste 315
Th. v. Dusch: Zur Ovariotomie 316
Tyler Smith: Acht neue Fälle von Ovariotomie . . 318

XXIII. Literatur:
M'Clintock: Clinical Memoirs on diseases of women. Dublin 1863. 318

Heft V.

XXIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:
Gusserow: Reisebericht über den gegenwärtigen Stand der Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien und Irland. (Schluss.) 321
Mitscherlich: Vorlegung zweier Instrumente. (Mit Abbildungen.) 345

XXV. Ueber Lufteintritt in die Uterusvenen. Mit Erzählung eines tödtlich verlaufenen Falles von Dr. *R. Olshausen*, Professor in Halle a/S. 350

XXVI. Accouchement forcé durch die Harnröhre. Mitgetheilt von Prof. Dr. *Spiegelberg* in Freiburg 374

XXVII. Gebärmutterzerreissung. Untersuchung wegen fahrlässiger Tödtung. Von Prof. Dr. *Hofmann* in München 377

XXVIII. Notizen aus der Journal-Literatur:
Rose: Die Operation der Blasenscheidenfistel . . . 384
Baker Brown: Ueber die Rectovaginalfistel 386

Seite

Baker Brown: Die Rectovaginal- u. Urethrovaginalfistel 387

Ulrich: Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel 388

John M'Nab: Ueber die Anwendung des Chloroform bei puerperalen Convulsionen 389

C. Braun: Ueber den Nexus der Colloid- (Amyloid-) Metamorphese der Epithelien der Nieren und der Elampsia gravidarum 390

Moir: Puerperale Albuminurie 391

Bryce: Ein Fall von unvermeidlicher Hämorrhagie 392

Th. Bryant: Einige Fälle von Ovariotomie 392

Walsh: Ein Fall von Ovariotomie 393

XXIX. Literatur:

Credé: Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. Progr. ad memoriam *Bossii.* Lips. 1862.

Idem: Observationes de foetus situ inter graviditatem series altera. Progr. ad memoriam *Bossii.* Lips. 1864 395

Transactions of the obstetrical Society of London. Vol. V., for the year 1863. London 1864 397

Berichtigung 399

Heft VI.

XXX. Zur geburtshülflichen Statistik. Von *C. Hecker* . . 401

XXXI. Neununddreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Jahre 1864. Verhandlungen der Section für Gynäkologie und Geburtshülfe. Mitgetheilt von Dr. *K. F. J. Birnbaum* in Giessen 413

Dohrn: Die Form der Thoraxbasis bei Schwangeren und Wöchnerinnen 414

Derselbe: Eine durch die Geburt bewirkte Formbesonderheit des Kindskopfes 418

Ripps: Fall von vollkommenem Mangel der Vagina und des Uterus 421

Derselbe: Fall von abgesacktem Peritonäalexsudat mit Durchbruch in die Vagina bei einem 11jährigen Mädchen 423

Winckel: Ueber Anwendung von Extractionsinstrumenten in der Seitenlage der Kreissenden . . . 424

Hennig: Ueber einen neuen von ihm construirten Kephalothryptor 427

Birnbaum (aus Cöln): Fall von vielkammeriger Echinococcusgeschwulst als Geburtshinderniss . 428

Gusserow: Ueber ein Metrotom von *Greenhalgh* . . 432

Seite

Spiegelberg: Ueber das Verhältniss des Mutterhalses in der Schwangerschaft 435

Rindfleisch: Ueber puerperale Miliarabscesse im Herzen 438

Derselbe: Imbibitionspräparate eines Papilloma cysticum der Vaginalportion 438

Derselbe: Ueber Bildung des Foetus in foetu . . 439

Laaser: Fall von Vagina divisa cum utero duplici 441

Birnbaum: Präparat von Atresia duodeni congenita 442

Fulda: Präparat eines Uterus und eines Theiles der Bauchdecken 443

Stamm: Ueber Grösse und Einrichtung von Gebäranstalten, resp. über Vernichtungsmöglichkeit des epidemischen Puerperalfiebers 445

Birnbaum: Ueber ein Becken mit multiplen Exostosen 449

XXXII. Ueber die Carunkeln des menschlichen Amnion. Von Dr. *F. A. Kehrer*, Privatdocenten in Giessen . 451

XXXIII. Uebersicht über die von 1840 bis 1863 incl. im Königl. Hebammeninstitute zu Danzig stattgefundenen Geburten. Von Dr. *Abegg*, Hebammenlehrer zu Danzig 455

XXXIV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Parker, Langston: Ueber latente Syphilis und ihre Einwirkung auf gesunde Frauen und auf den Fötus im Uterus 462

Thorold: Nabelblutung 463

Guéniot: Die fibrösen Tumoren des Uterus während der Schwangerschaft und der Geburt 464

B. S. Schultze: Exstirpation eines ungewöhnlich breit aufsitzenden Gebärmutterfibroides 466

Matthews Duncan: Hämorrhagie in einem Falle von Uterusfibroid 467

Baker Brown: Vorfall der Gebärmutter, der Harnblase und des Rectum 468

G. Braun: Behandlung der Uterusflexionen ausserhalb d. Fortpflanzungsperiode durch Hartgummisonden 469

Süxinger: Drei Fälle von Retroversio uteri gravidi 471

D. Kuhn: Zur Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe 471

Braxton Hicks: Eine combinirte innere und äussere Wendung 472

W. Küneke: Die Decapition des Fötus 473

Spencer Wells: Geschichte u. Fortschritt d. Ovariotomie in Grossbritanien mit 50 eigenen Beobachtungen 474

Baker Brown: Zur Diagnose d. Ovariumkrankheiten 477

Entgegnung 480

I.

Angeborne Steissbeingeschwulst, durch Degeneration der Luschka'schen Steissdrüse entstanden.

Untersucht und beschrieben

von

Dr. Wilh. Braune,

Privatdocent der Chirurgie zu Leipzig.

(Mit fünf Abbildungen.)

Nachdem ich schon durch frühere Untersuchungen[1]) zu dem Resultate gekommen war, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit die angebornen eigentlichen Coccygealtumoren auf die Steissdrüse als Ausgangspunkt zu beziehen sind, erhielt ich kürzlich durch Herrn Hofrath *Credé* Gelegenheit, an einer frischen mit Steissgeschwulst behafteten Kindesleiche, welche demselben für die Sammlung der Entbindungsanstalt gütigst zugeschickt worden war, dieselbe Frage wieder aufzunehmen und wie ich glaube zum Abschluss zu bringen.

Die Ergebnisse meiner Untersuchung sind folgende:

Das im Uebrigen wohlgebildete Kind weiblichen Geschlechts ist 50 Centimenter lang, 6,3 Pfund Zollgewicht schwer, hat einen normalen Schädel und zeigt leidlichen Ernährungszustand. An Stelle des Nabels findet sich ein groschengrosses flaches noch mit Charpie bedecktes Geschwür, das in der Mitte durch eine stricknadelstarke trichterförmige Oeffnung in eine mit missfarbigem spärlichen Eiter angefüllte kleine

1) Die Doppelbildungen und angebornen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig 1862.

Höhle führt. Es ergab sich bei der späteren Untersuchung, dass in dieselbe die durchgängige mit theerartigem Blute angefüllte Nabelvene einmündete. Ebenso waren die Nabelarterien für ziemlich starke Sonden durchgängig.

Die Wirbelsäule zeigt bei der äusseren Untersuchung in den oberen Theilen nichts Abnormes; die Bögen erscheinen sämmtlich geschlossen. Dagegen verliert sich scheinbar die untere Hälfte des Kreuzbeins in den Anfangstheil einer mächtigen am unteren Stammesende anhängenden Geschwulstmasse.

Diese Geschwulst (Abbildung 1 u. 2) hat die Grösse des Kopfes, ist in hängender Lage 10 Cm. lang, 9 Cm. breit, 7 Cm. tief. Die grösste Circumferenz beträgt 30 Cm. Sie ist so gelagert, dass das Kind mit seinen flectirten Schenkeln darauf wie auf einem Kissen zu sitzen kommt.

Ihre Grenzen werden durch die Symphyse, die Schambögen, die Sitzknorren und Glutaealmuskeln gegeben. Doch ist letztere Grenzlinie nicht ganz strict zu bestimmen, da die Wölbung der hinteren Fläche nach oben hin sanft abfällt und weder Steissbein noch Glutaealrand sich deutlich durchfühlen lassen.

Die Afteröffnung befindet sich auf der vorderen Geschwulstfläche, dicht unter der Vulva, und ist aus der Mittellinie etwas nach links hinübergewichen.

Die Form des Tumor ist ziemlich die einer Kugel; doch kann man deutlich mehrere flach vorspringende Buckel auf seiner Oberfläche unterscheiden.

Die ausgedehnte Cutis bildet die oberste Geschwulstbedeckung. Sie ist im oberen Theile von normalem Aussehen, wird aber nach unten hin immer dünner, dabei livid, von zahlreichen kleinen Gefässchen durchzogen und glänzend. An der untersten Parthie zeigt sich eine runde ziemlich scharf umschriebene, dünnrandige Oeffnung, aus der eine weiche braunrothe pulpöse Masse von der Grösse einer Wallnuss hervorragt (Incisionsstelle).

Beim Durchtasten fühlt man deutlich, dass die Geschwulst an verschiedenen Stellen verschiedene Beschaffenheit hat. Stellenweise glaubt man dünnwandige prall gefüllte Blasen vor sich zu haben, stellenweise grössere compacte

Massen theils von der Consistenz eines Lipoms, theils von der eines Fibroides. Knochenharte Stellen fühlt man nirgends; ebenso wenig Gebilde, welche etwa Aehnlichkeit mit einem zweiten Fötus hätten.

Es wurde durch einen Schnitt, welcher die vordere Bauchwand, Genitalien und After umkreiste, die Bauchhöhle geöffnet und der so umschriebene Hautlappen auf die Seite gelegt. (Fig. 3.)

Darauf ward der Beckenring geöffnet; die horizontalen Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinäste durchgeschnitten, so dass man bequem zum Mastdarme und der dahinter liegenden Geschwulstmasse gelangen konnte.

Bei diesen Schnitten fand man zunächst eine stark angefüllte, bis über den Nabel hinauf reichende Harnblase, aufgetriebene Ureteren und Hydronephrose. Ureteren und Urethra gut durchgängig. Der Grund dieser Harnverhaltung musste in dem Drucke der das kleine Becken ausfüllenden Geschwulstmasse, die von hinten her die Harnröhre gegen die Symphyse zusammenpresste, gesucht werden.

(Während des Lebens wurde auch wiederholt der Katheter applicirt.)

Bei dem Eröffnen des Beckenringes und Abpräpariren des Mastdarmes, wobei die vorderen Faserzüge des Levator ani, die von Symphyse und Schambogen entspringen, sorgfältig an ihrem Ursprunge abgetrennt und auf der Geschwulst zurückgelassen wurden, zeigte sich nämlich, dass das kleine Becken beträchtlich erweitert war durch einen Theil der Geschwulst, der sich bis in das grosse Becken hineinerstreckte. (Fig. 3.)

Darauf wurde die Rückseite vorgenommen und nach Durchtrennung der Haut Lendenwirbelsäule, Kreuzbein und Steissbein präparirt und die Glutaealmuskeln frei gelegt.

Es ergab sich dabei Folgendes:

1. Das Kreuz- und Steissbein gehen nicht in die Geschwulst hinein, sondern sind vielmehr durch die an der Steissbeinspitze und dessen vorderer Fläche angeheftete Geschwulstmasse nach hinten umgebogen und zugleich etwas

nach links hinübergedrängt. (Fig. 4.) Man konnte schon nach Wegnahme der äusseren Haut sich durch das Gefühl davon überzeugen, dass das Steissbein nach hinten zu oberhalb der Geschwulst lag. Durch das Wegpräpariren der beiden oberen Zellgewebshüllen, liess sich dann das dünne knorpelige Steissbein vollkommen frei legen. Es liess sich ferner deutlich erkennen, wie von dem zarten Steissbeinende eine nach unten immer breiter werdende Membran ausging, welche sich allmälig auf dem unteren Theile der Geschwulst verlor. (Fig. 4.)

Der Hiatus canalis sacralis war vollständig durch eine feste fibröse Membran geschlossen. Nach Wegnahme derselben zeigte sich, dass er durch die nicht geschlossenen Bögen des dritten, vierten und fünften Wirbels gebildet wurde und deshalb etwas zu gross erschien. Jedoch hat dieser Befund bei der grossen Variabilität dieses Punktes durchaus keine pathologische Bedeutung. Fett und Gefässe bildeten wie gewöhnlich den Hauptinhalt des unteren Sacralcanales. Ausserdem liess sich der Endfaden des Rückenmarkes nachweisen, sowie ein Nervenfaden (Nerv. coccygeus), welcher aus dem Hiatus hervortretend, sich bogenförmig um die eine Abtheilung der Geschwulst herumschlang und sich nach unten hin in den Bedeckungen verlor. (Fig. 4.)

Die Lendenwirbelsäule war durchaus normal, ebenso wie die Meningen und die Cauda equina.

Es war also sicher, dass der Spinalcanal mit seinem Inhalte durchaus nicht bei der Geschwulstentstehung als Ausgangspunkt betheiligt war.

2. Die unteren Ränder des beiderseitigen M. glutaeus maximus gaben die Grenze nach hinten und oben ab. Die unteren Faserbündel erreichten nicht das Steissbein, sondern gingen auf die fibröse Geschwulsthülle über. (Fig. 4.)

Es zeigte sich somit dasselbe Verhältniss, wie ich es in meinem oben erwähnten Werke Tab. IX., Fig. 6 beschrieben und abgebildet habe.

3. Der Levator ani und Sphincter ani externus fanden sich auf dem vorderen Theile der Ge-

schwulst. (Fig. 3.) Es war also völlige Uebereinstimmung vorhanden mit meiner schon früher; Tab. V., 2 gegebenen schematischen Abbildung der Steissdrüsentumoren.

Das Verhältniss dieser für die Anschauungsweise der betreffenden Tumoren so wichtigen Muskeln war aber folgendes:

Die vorderen, von der Symphyse entspringenden Bündel des Levator ani, welche sich schlingenförmig um die Pars membranacea urethrae herumschlagen, aber auch Bündel zu dem Sphincter ani senden, waren sorgfältig von ihrem Ansatzpunkte bei Eröffnung des Beckenringes abgetrennt und auf der Geschwulst zurückgelassen worden; ebenso ein Theil des Sphincter ani externus. Nach Abhebung des Mastdarmes liess sich ihr Verhältniss zur Geschwulst gut übersehen.

Der hintere Theil des Sphincter ani externus war durch die wachsende Geschwulst zu einer dünnen muskulösen Platte ausgebreitet worden. Die nach dem Steissbeine hin gehende Parthie verlor sich nach links und unten hin auf der Geschwulst selbst. (Fig. 3, *a*.)

Man braucht deshalb nicht anzunehmen, dass der Muskelansatz vom Steissbeine abgerissen worden sei, da der Sphincter ani externus sich nicht für gewöhnlich an das Steissbein selbst ansetzt, sondern in die Haut überzugehen pflegt.

Die von der vorderen Ansatzstelle entspringenden Bündel des Levator ani liessen sich deutlich am Mitteltheile des Spincter ani externus erkennen. (Fig. 3, *b*, *c*.)

Ausserdem fand sich auf der linken Seite eine dünne muskulöse Platte, welche von der Gegend des Proc. falciformis fasc. pelvis herkommend quer über die Geschwulst herüberlief. (Fig. 3, *d*.)

Beim Weiterabpräpariren der linken Geschwulstparthie fand sich noch eine dünne Muskelplatte, die von der Spina ischii herüber nach der Geschwulst auf die Steissbeinspitze zu verlief, dieselbe aber nicht erreichte. Die Fasern liefen fast parallel mit denen des nach aussen liegenden M. glut. max. und mussten als Rest des linken Musc. coccygeus aufgefasst werden.

(Die Muskelbündel zeigten sämmtlich noch deutliche Querstreifung.)

4. Angeheftet war der Tumor hauptsächlich am Steissbeinende und namentlich auf dessen vorderer Fläche. Ausserdem aber gingen feste Bänder auch von den Sitzknorren und den Ligamentis tub. sacr. auf denselben herab.

5. Die zuführenden Arterien waren die beträchtlich ausgedehnte Arteria sacralis media (Fig. 3, *e.*), welche etwa die Stärke der Axillaris hatte. Ausserdem gingen noch einige Aestchen der Glutaea und Ischiadica beiderseits auf die Geschwulst über.

6. Die Grenzstränge des Sympathicus gingen mit ihren letzten Ausläufern deutlich in die Geschwulst selbst hinein. Auf der linken Seite gelang es nicht, die letzten Sacralganglien noch deutlich nachzuweisen. Vom dritten Ganglion dieser Seite gingen vielmehr Fäden herab, welche sogleich in die Geschwulst eintraten und dort noch sternförmige, wie drusige Flecke erreichten. Doch konnte hier nicht mit Sicherheit eine gangliöse Beschaffenheit angenommen werden, da sich unter dem Mikroskope keine Nervenelemente, sondern nur Bindegewebsmassen erkennen liessen.

Es wäre vielleicht möglich, dass die letzten Ganglien hier degenerirt vorlagen.

Dagegen liessen sich auf der rechten Seite die Ganglien bis zur Evidenz deutlich nachweisen. Das fünfte Ganglion sacr. sandte bereits Fäden nach der Geschwulst selbst; ein weiteres, (Ganglion coccygeum ?) lag auf der Geschwulst auf und sandte seine nach abwärts gehenden Verästelungen in die Geschwulst hinein und zwar zunächst in eine röthliche feinkörnige wie drüsige Masse, deren ähnliche übrigens an verschiedenen Stellen des Tumors noch aufgefunden wurden. Dieselbe zeigte keine Nervenelemente, keine Alveolen, nur Bindegewebe und Gefässe.

Dieser Uebergang der letzten Sympathicusganglien in die Geschwulst selbst wurde von den Professoren *Weber*, *Wagner* und *Credé* bestätigt.

Eine ungefähre Abbildung davon habe ich in Fig. 5 wiederzugeben versucht.

Zwei Cysten (*f* u. *g*, Fig. 3), welche die obersten Theile an der Vorderseite der Geschwulst bildeten und sich soweit

in das Becken bis zum Promontorium hinauf erstreckt hatten, so dass sie die ganze Beckenhöhle bis zur Compression der Urethra und des Mastdarms ausgefüllt hatten, mussten bei dieser Untersuchung des Sympathicus geöffnet und weggenommen werden. Die Uebergangsstelle des Sympathicus und der A. sacr. med. lag in einer tiefen Einkerbung hinter den beiden Kysten. (Der Mastdarm und Levator ani sind in Fig. 5. entfernt.)

Es ergiebt sich somit Folgendes: Die Geschwulst war von einem zwischen Steissbein und After gelegenen Organe ausgegangen, in welches die Arteria sacralis media und die Grenzstränge des Sympathicus auslaufen. Dies Organ ist aber eben kein Anderes als die von *Luschka* entdeckte Steissdrüse.

Was den Bau und die Textur des Tumors selbst anbetrifft, so fanden sich dieselben Verhältnisse vor, wie sie schon wiederholt von mir und Anderen an den Coccygealtumoren beschrieben worden sind.

Die ganze Masse zeigte nirgends Reste eines zweiten Fötus, dagegen an verschiedenen Stellen die verschiedensten histologischen Verhältnisse.

Man konnte cystoide Sarcometellen, cystoide carcinomatöse Parthieen, Enchondrommassen, papilläre Wucherungen, lipomatöse Fettablagerungen deutlich nachweisen.

Die kleinere der beiden Cysten, Fig. 3, *f*, enthielt eine seröse fast durchsichtige Flüssigkeit. Der Sack zeigte sich allseitig geschlossen, hatte eine dünne durchscheinende bindegewebige Wandung, die nach innen von einem schönen Pflasterepithel überkleidet war. Ausserdem zeigten sich auf der Innenfläche der Wandung flache vorspringende Falten, rundliche Vertiefungen neben flachen Vorwölbungen, die durch hereindrängende Geschwulstmassen veranlasst waren.

Die grössere Cyste, Fig. 3, *g*, hatte eine ähnliche Wand wie die kleinere, enthielt aber eine dicke, milchige Flüssigkeit. In derselben fanden sich grosse Fettkugeln, Zellendetritus, Körnchenhaufen, sowie verschiedene Gebilde der Schleim-

metamorphose: Grössere structurlose Blasen, mit spärlichem Zelleninhalte, kleinere stark glänzende Kugeln, am Rande den Zellenrest tragend etc.

Eine ähnliche Cyste fand sich rechts in der Tiefe unter Fettmassen verborgen. Sie war wallnussgross und hatte eine sulzige mehrere Linien dicke vielfach zerklüftete und kleinere Cysten haltende Wandung. Die sulzige Masse zeigte das schönste zart bindegewebige Balkenwerk mit lockeren schleimig degenerirten Zellen, dazwischen Unmassen von Capillarschlingen, viele mit Zellen angefüllte Kolben und Schläuche.

Einzelne Kolben zeigten eine schwache aber scharf conturirte Rindenschicht, welche aus zartem wenig kernhaltigem Bindegewebe bestand, eine festere Bindegewebsmasse im Innern und als Kernschicht eine stark lichtbrechende zackige, homogene structurlose Masse.

Den grössten Theil der ganzen Geschwulst bildete etwa in der Gegend *h* Fig. 3 eine birnförmige mit vielen Läppchen und Lappen gleicher Substanz besetzte Masse, welche zum Theil von dem Jauchebeerde, der unter der Incisionsstelle Fig. 4, *a*, lag, umspült wurde. Auch hier fanden sich neben zahlreichen Capillarschlingen grossmaschiges zartes Stroma, von Zellenschläuchen durchsetzt und mit locker liegenden Zellen angefüllt.

Ziemlich in der Mitte der Geschwulst stiess man auf eine Höhle, welche eine ölige Flüssigkeit nach aussen ergoss, und in derselben auf knorpelige zum Theil verknöcherte Massen, die ein Balkenwerk von bläulich glänzendem Knorpel darstellten, dessen Maschen sich vielfach unter einander verstrickten und mit Schleimgewebe, das sich wie Fischrogen herausheben liess, angefüllt waren.

Ausserdem fanden sich auch vielfach Parthieen vom Charakter des fibrösen Sarkomes vor.

Leider konnte ich nur die folgenden spärlichen Notizen über die Erscheinungen bei der Geburt und während des Lebens erhalten:

Das Kind ist das erste einer gesunden auch aus gesunder Familie stammenden Frau. Die Schwangerschaft verlief normal. Das Kind wurde mit dem Kopfe voran geboren, blieb aber mit der unteren Körperhälfte 5 Minuten lang hängen, bis eine kräftige Wehe ohne Kunsthülfe die Geburt vollendete. Das Kind befand sich neun Tage lang munter und frisch, trank gut und hatte auch angeblich normale Entleerungen. Nachher trat Urinretention ein, die durch das Einstechen in die Geschwulst, welches ein Arzt an der fluctuirenden abhängigen Parthie vornahm, verschlimmert wurde. Durch den Einstich wurde eine Tasse voll röthlicher Flüssigkeit entleert. Es musste nun regelmässig der Katheter applicirt werden. Ueber die Stuhlentleerungen liess sich nichts Sicheres eruiren, jedoch scheint merkwürdiger Weise keine länger andauernde Verstopfung eingetreten zu sein. Unter allmäligem Verfall der Kräfte starb das Kind, ohne weitere bemerkenswerthe Erscheinungen zu bieten, 17 Tage nach der Geburt.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Vorderansicht des mit der Steissbeingeschwulst behafteten Kindes.

k. Mastdarmöffnung, dicht unter der Vulva.

x. Prolabirter Geschwulstinhalt, durch die auf der Hinterseite befindliche Incisionsöffnung vorgetreten.

Fig. 2. Hinteransicht. *α.* Incisionsöffnung mit prolabirtem Geschwulstinhalte.

Fig. 3. Vorderansicht nach Wegnahme der vorderen Hälfte des Beckenringes und der Bauchdecken gezeichnet.

a. Sphincter ani externus.

b. c. Sphincter ani externus mit Bündeln des Levator ani.

d. Ein Theil des Levator ani.

e. Arteria sacr. med.

f. g. Cysten, zur Geschwulst gehörig.
h. Geschwulstmasse.
i. Der aus seinen Verbindungen herausgelöste Mastdarm.
k. After.
l. Vulva.
m. Nabel; zwei Sonden, die in die durchgängigen Umbilicalarterien eingebracht wurden, ragen hervor.
n. Harnblase.
o. Linke Niere.
p. p. Nebennieren.

Fig. 4. Hinteransicht nach Wegnahme der Haut.

qu. Geschwulstmasse.
r. Die grossen Glutäalmuskeln, deren untere Faserbündel auf die Geschwulsthülle ausstrahlen.
s. Steissbein.
t. Die vom Steissbeine ausgehende fibröse Membran.
u. Nervus coccygeus.
v. v. Fascia lumbodorsalis.
w. Hiatus can. sacralis.

Fig. 5. Vorderansicht nach Wegnahme des vorderen Beckentheiles, des Mastdarmes und der Cysten *f* und *g* (den Uebergang der Stränge des Sympathicus auf die Geschwulst darstellend).

x'. Plex. sacralis d.
y. y. Sympathicus mit den Ganglien.
z. Ganglion coccygeum (?).

II.

Die Nerven und die Bewegung der Gebärmutter.

Eine kritische Revision

von

Prof. Dr. **Spiegelberg** in Freiburg.

F. A. Kehrer: „Beiträge zur vergleichenden und experimentalen Geburtskunde." I. Heft. „Ueber die Zusammenziehungen des weiblichen Genitalcanals." Giessen 1864.

F. Frankenhäuser: „Die Bewegungsnerven der Gebärmutter." Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. I., 1. Heft, 1864, S. 35.

Im Jahre 1857 veröffentlichte ich in „*Henle*'s und *Pfeuffer*'s Zeitschrift für rat. Medicin, 3. Reihe, 2. Band" eine Reihe von „experimentellen Untersuchungen über die Nervencentren und die Bewegung des Uterus", in welchen ich den Einfluss der Circulation, sowie den des Hirnes und des Rückenmarkes auf die Gebärmutter nachwies. Gern hätte ich diese Arbeit, die mir den Weg zu weiteren derartigen Versuchen bahnen sollte, fortgesetzt, hätte ich Zeit und Gelegenheit dazu finden können; auch will ich gern gestehen, dass ich vor den Schwierigkeiten einer solchen Fortsetzung zurückwich: Schwierigkeiten, welche in der Natur des Gegenstandes liegen, bei dem die so wenig entwickelte Lehre von der Physiologie der organischen Muskeln und die von der Physiologie der sympathischen Nerven in Frage kommen, und welche wohl auch die Physiologen von Fach von der Bearbeitung des Gegenstandes abgehalten haben.

Die beiden oben bezeichneten, gleichzeitig erschienenen Arbeiten nehmen nun die Sache wieder auf; die von *Frankenhäuser* hat den Nachweis der zum Uterus gehenden Nerven und der Bahnen der von den Centren zu jenem kommenden Erregungen zum Zweck; *Kehrer* verfolgt zunächst das gleiche Ziel, lässt sich aber auch — und das ist das Wesentlichste seiner Arbeit, eingehend über die Form der Uteruscontractionen

und ihre Wirkung auf den Gebärmutterinhalt aus. Der erste Autor hat seine Untersuchungen an Kaninchen, der letztere die anatomischen an Kaninchen, Rindern und Fleischfressern, die physiologischen nur an Kaninchen angestellt.

I. Ich hatte bei meinen Untersuchungen das Auffinden der eigentlichen Nerven des Uterus nicht im Auge, da es mir zunächst nur darum zu thun war, die Versuche früherer Forscher, besonders *Kilian*'s, zu prüfen, die in diesen so störenden spontanen Gebärmuttercontractionen zu eliminiren und dann die Erregungscentren des Organs zu finden. Ich gab dann zum Schlusse an, dass die vom Cerebellum und der Med. oblong. ausgehenden Erregungen im Rückenmarke abwärts laufen und durch dessen Verbindungen mit den Bauchtheile des Sympathicus und durch die Sacralnerven zum Uterus gelangen (S. 39 meiner Abhandlung).

Nach *Kehrer* stammen die zum Genitalsysteme gehenden Nervenfäden vom Plex. gangl. mesent. sup., von welchem einzelne Fäden zu den Ovarien und Tuben gehen, andere den Plex. hypogast. magnus darstellen; von letzterem gehen Nerven in die Mesenterien und zu den Uterinhörnern, andere bilden weiter abwärts mit Fäden der Sacralnerven den Plex. hypog. post., von welchem aus der untere Theil des Uterus und die Vagina versorgt werden. Die Nerven stammen also von den vom Plex. mesent. sup. kommenden Geflechten und den Sacralnerven. — So ziemlich das Gleiche giebt *Frankenhäuser* an. Ihm ist der Sammelpunkt aller der von den Bauchgeflechten zu den Genitalien gehenden Nerven des an der Art. mesent. liegenden Gangl. mesent.; seine Fäden verbinden sich tiefer unten mit Aesten, welche vom zweiten, mitunter auch vom dritten Sacralnerven kommen — Nn. uterini; besonders wichtig für den Uterus aber sind die vom Gangl. mesent. stammenden längs der Aorta bis zu ihrer Bifurcation gehenden Fäden, die Nn. aortici. — Nach beiden Autoren sind diese Fäden und Geflechte mit kleinen Ganglien durchsetzt, welche sie auch auf die Substanz der muskulösen Genitalien und bis in diese hinein verfolgt haben, was *Kilian* nicht gelungen war. Ja *Kehrer* glaubt auch grosse Zellen mit runden hellen Kernen und einem oder mehreren Fortsätzen, welche er unter der Mucosa des Uterus und der Vagina ge-

sehen, für Ganglien mit Nervenfasern halten zu müssen. Ich habe in der Uterinwand von Kaninchen Aehnliches gesehen und muss wie *Kehrer* diese Gebilde für nervöser Natur, ähnlich den in der Darmwand dieser Thiere vorkommenden halten.

II. In Bezug auf die Bewegungscentren des Uterus und der Bahnen zwischen beiden sind beide Beobachter im Allgemeinen zu denselben Resultaten, wie ich, gekommen; doch differiren wir auch in verschiedenen Punkten. — *F.*'s Versuche gelten besonders der Reizung des Gangl. mesent. und der von ihm stammenden Uterinnerven. Er fand nun, dass „die centralen Theile, von welchen aus Bewegungen erregt werden können, wohl das Kleinhirn und die Med. oblong. sind, „dass aber der auf der Aorta herunterlaufende Nerv der Bewegungsnerv der Gebärmutter ist, seine Ganglien die vermittelnden Sammelpunkte für motorische Reize sind, dass ferner die vom Kreuzbein zur Gebärmutter verlaufenden Nerven keine Zusammenziehungen hervorbringen, ja dieselben unterbrechen, also Hemmungsnerven der Gebärmutter sind." *F.* behauptet dann, der Weg der isolirten Reizung des Gangl. mesent. und seiner Nerven sei bisher noch nicht verfolgt und mir wird der Vorwurf gemacht, dass ich, indem ich diesen Weg ganz unberücksichtigt gelassen, in meine Untersuchungen eine Fehlerquelle gebracht habe, welche sich zumal bei den durch Compression der Aorta erregten Contractionen geltend mache, da bei dieser die „Nn. aortici" gereizt würden. „Zwar glaube auch ich," heisst es bei *F.* weiter, „dass Compression der Aorta Contractionen erzeugen kann, aber diese Contractionen erfolgen, wenn die Nn. aortici abpräparirt sind, viel langsamer."

Es geht aus diesen Sätzen hervor, dass *F.* den Einfluss des Blutlaufes auf die Contractionen, also den der Aortencompression bestätigt fand; wir differiren also eigentlich nur in der Frage nach den Bahnen, welche die von den Centren — die *F.*, wie ich, im Kleinhirne und dem verlängerten Marke fand — kommenden Erregungen verfolgen. Ich hatte als solche das Rückenmark und seine Verbindungen mit dem sympathischen Grenzstrange, sowie die Sacralnerven bezeichnet; die Ganglien der Bauchhöhle und ihre Fäden dafür anzusprechen, kannte mir deshalb nicht in den Sinn kommen,

weil ich diese Nerven für Gefässnerven, den Sympathicus im Wesentlichen überhaupt für einen N. vasomotorius halte. Diese Eigenschaft erklärt nun auch den Erfolg der Versuche *F.*'s am N. aorticus und den mit ihm verbundenen Ganglien; ihre Reizung bewirkt Veränderungen in der Circulation des Uterus, wahrscheinlich zunächst eine Anämie, und somit gemäss des von mir behaupteten Satzes, Zusammenziehungen der Gebärmutter. Diese Eigenschaft entkräftet zugleich den meinen Beobachtungen über Aortencompression von *F.* gemachten Einwand, indem die Reizung der Nn. aortici Aehnliches in den Uteringefässen zunächst bewirkt, wie die Aortencompression, so kann bei Ausführung letzterer es gleichgiltig sein, ob man die Nn. aortici mit reizt oder vorher abpräparirt.

Mit den von *F.* bezüglich des Sympathicus erhaltenen Resultaten stehen auch die *Kehrer*'s in directem Widerspruche. Nach diesem (S. 28) erlöschen die rhythmischen Bewegungen der Scheide nach Trennung aller Sacraläste des Plex. hypog. post., dagegen lässt die Exstirpation des Plex. hypog. magn. und Trennung der Nn. spermat. int. und der uter. ant. die rhythmischen Uterovaginalcontractionen fortdauern. Demnach „sind die Centren für die rhythmischen Vaginalcontractionen weder in den Ganglien des Plex. hypog. post. oder magn., noch in denen des Plex. mesent., noch in den Ganglien der Scheidenwände selbst zu suchen, sondern im Rückenmarke oder Gehirn. Es folgt weiter aus den Resultaten der Nervendurchschneidung, dass nicht etwa vom Grenzstrange des Sympathicus oder anders woher durch Vermittelung des Plex. hypog. magn. oder der Nn. sperm. int. oder der uter. ant., sondern dass von den cerebrospinalen Centralorganen durch die Rr. sacrales der Plex. hypog. post. sich Erregungen auf die Genitalien übertragen, resp. von letzteren auf die Centralorgane fortpflanzen" (S. 29). Es ist also nach *K.* der Sympathicus ohne allen Einfluss auf die Erregung von Uteruscontractionen, und diese werden — was auch ich behauptet hatte — von spinalen Fasern erregt. — Der Widerspruch zwischen *K.* und *F.* wird noch auffälliger durch den von letzterem ausgesprochenen Satz (den er in einer späteren Abhandlung beweisen will), dass die Kreuzbeinnerven Hemmungs-

nerven für die Gebärmutter sind. Uebrigens werden *F.*'s Resultate noch indirect durch die Beobachtungen von *L. Schmidt* „Ueber die Function des Plex. mesent. post., Inaugural-Dissert., Giessen 1862" widerlegt, nach denen jener Plexus und seine Nerven keinen Einfluss auf die im Becken liegenden Organe besitzen.

Ehe ich meine Ansichten über die Bewegungscentren des Uterus ausspreche, will ich noch einen Augenblick bei der Art verweilen, nach der *Kehrer* seine Beobachtungen anstellte. — Wie ich in meiner Abhandlung (S. 6) ausführte, erleidet die Beweiskraft aller Reizungsversuche an den mit glatten Muskeln versehenen Organen durch die spontanen Bewegungen dieser einen Stoss. Ich suchte letztere deshalb zu eliminiren und fand das Mittel hierzu im Experiment an lebenden Thieren, nachdem ich nachgewiesen, dass Stockung der Circulation den Uterus zur Peristaltik brachte, welche bei erhaltenem Blutlaufe ausblieb. *K.* fand diesen letzteren Satz nicht bestätigt, denn er sagt (S. 82): „Nach Unterbrechung des Genitalkreislaufes durch einfache Unterbindung der A. abdom. oder der Cav. inf. oberhalb des Abganges der Vasa sperm. oder durch gleichzeitige Ligatur beider Gefässe, treten zunächst keine oder nur sehr schwache Zusammenziehungen in dem ruhenden Genitalcanale auf." Diesem negativen Resultate kann ich nun, nach wiederholten Versuchen, meine positiven entgegenstellen, welche ja auch *Frankenhäuser* im Allgemeinen bestätigt fand. Indess auch *Kehrer* selbst führt eine Reihe von Beobachtungen an, welche sich den von mir angegebenen anschliessen, in ihnen ihre Erklärung finden. Zunächst nämlich bemerkt er an einer früheren Stelle (S. 24): „Nach einer grossen Menge von eigenen Beobachtungen kann ich nun dieser Behauptung" (es ist von der meinigen: „So lange das Herz schlägt, fehlen — bei eröffneter Bauchhöhle — die spontanen Bewegungen oder sind höchst gering" die Rede) „beistimmen und versichern, dass in einer Reihe von Fällen die Geschlechtstheile reizlos genug sind, gegen die mit ihrer Bloslegung verbundenen Einflüsse: Luftzutritt zu den Theilen, Erkalten und Lageveränderungen derselben nach Verschiebung der Gedärme,

nicht zu reagiren, dass man Viertel- und halbe Stunden die blosgelegten, aber weiter nicht berührten Genitalien beobachten kann, ohne mehr als Spuren von Bewegung zu sehen, vorausgesetzt, dass Respiration und Circulation bei den Versuchsthieren fortdauern." Er bemerkt weiter, dass es auch Ausnahmen giebt und dass die Kenntniss der Thatsache nicht genügt, um sich beim Experimentiren vor Irrthümern zu schützen, dass man sich vielmehr mit dem sehr wichtigen Gesetze der „rhythmischen Nachwirkungen" vertraut machen müsse. — Auf dieses Gesetz komme ich noch zurück. Gesteht *K.* aber in dem citirten Passus den von mir aufgestellten Satz im Wesentlichen zu, so finde ich eine weitere Bestätigung in der von ihm S. 34 ausgesprochenen Thatsache; „dass nach dem asphyctischen Tode gewöhnlich rhythmische Contractionen in den bis dahin ruhigen Genitalien eintreten und denselben noch eine gewisse Zeit überdauern." Auch die Versuche über acute Anämie (S. 35) sprechen für mich; denn wenn *K.* selbst den Widerspruch zwischen den von ihm angegebenen Folgen des Erstickungstodes und der Aortenunterbindung dadurch zu erklären sucht, dass er annimmt (S. 36), dass dort die Genitalien viel blutleerer werden als hier, indem die grossen Venen und das ruhende Herz eine nicht unbedeutende Blutmasse aufnahmen, die vorher dem übrigen Gefässsysteme zu Gute kam" — so wird man diese Erklärung gerade umgekehrt für die Aortenunterbindung herbeiziehen können, bei welcher die der arteriellen Zufuhr beraubten Organe gewiss viel mehr anämisch sind, als nach dem Erstickungstode, indem ja gerade die nächsten Folgen der Abschneidung der Zufuhr eine Verengerung und Leere der Arterien sind. Auch der Satz *K.*'s, „dass die rhythmischen Contractionen die Aufhebung der Blutbewegung überdauern, dass ihre öftere Wiederkehr aber an die Existenz von Blut geknüpft ist" — spricht nicht gegen den Einfluss der Aortencompression, da nach dieser die Venen der betreffenden Organe noch Blut enthalten, und zwar gerade solches, welches nach *Brown-Séquard* den Bewegungen der unwillkürlichen Muskeln günstig ist.

Man ersieht also, dass durch die Beobachtungen *Kehrer*'s mein Hauptsatz nicht entkräftet wird. Ich muss es deshalb bedauern, dass er seine vortrefflich angelegten Untersuchungen nicht an lebenden Thieren ausgeführt hat, denn auch die Beachtung des von ihm so genannten „Gesetzes der rhythmischen Nachwirkungen" (welches, nannte ich die Erscheinung auch nicht bei diesem Namen, ich doch nicht übersehen habe) schützt nicht vor Irrthümern. Dieses Gesetz nun wird von *K.* in folgender Weise ausgedrückt: „Auf jede einmalige Reizung, welche, nach Eröffnung des Peritonäalsackes, auf die bis dahin ruhigen Genitalien einwirkt und stark genug ist, eine kräftige fortschreitende Zusammenziehung zu erregen, folgt eine Summe fortschreitender Contractionen, die regelmässig periodisch in der Scheide, weniger regelmässig in den Eileitern und der nicht trächtigen Gebärmutter längere Zeit hindurch bis zum Eintritte gewisser Veränderungen in den vitalen Eigenschaften dieser Theile, sich wiederholen." Unter diesen Contractionen werden dann von *K.* alle die zeitweise auftretenden verstanden, welche entweder schon nach blosser Eröffnung der Bauchhöhle sich einstellen oder, wo sich die Genitalien nach dem Bauchschnitte noch ruhig verhalten, durch einmalige, meist mechanische Reizung absichtlich erregt worden (S. 27). — Man sieht, *K.* begreift unter diesen Zusammenziehungen die von mir und Andern so genannten „spontanen Bewegungen, sowie eine Reihenfolge der auf eine absichtliche Reizung eingetretenen. Dass die Nichtbeachtung dieser Erscheinungen eine Quelle mancher Täuschung für frühere Beobachter war, habe ich in meiner Abhandlung genügend hervorgehoben, auch das Mittel, sich dagegen zu schützen, angegeben; es versteht sich wohl von selbst, dass man nicht neuen Reiz einwirken lassen darf, so lange die Folgen eines vorher applicirten noch andauern. *K.* führt also mit diesem Gesetze nichts Neues in die Beobachtungsmethode ein, er giebt den bekannten und berücksichtigten Erscheinungen nur einen neuen Namen. Den der „Spontancontractionen" hält er nicht für geeignet, „weil jedes Mal doch ein Reiz der Bewegung vorangegangen sein muss." Gewiss; als spontan bezeichnet man eben die

Bewegungen, die nicht aus äusserlich applicirten, sondern aus inneren Reizen veranlasst sind, und unterscheidet sie so von den absichtlich hervorgerufenen.

Man kann nach *Kehrer* die Wirkung eines Reizmittels auf folgende Weise untersuchen: 1) „Man lässt einen Reiz einwirken, so lange bei lebendem Thiere und eröffneter Bauchhöhle die Geschlechtstheile noch ruhig sich verhalten.“ 2) „Man beobachtet die rhythmischen Contractionen, die schon durch die unvermeidliche Entblössung der Genitalien oder auf eine einmalige anderweitige Reizung eintreten, durch eine Reihe von Minuten, lässt das Reizmittel einwirken und sieht zu, ob Energie, Qualität, Rhythmus der nachher eintretenden Bewegung sich änderten.“ 3) „Da nach einer gewissen Zeit nach dem Tode die Genitalbewegungen vollkommen aufhören, während die Contractilität der Theile noch fortdauert, so kann man den Eintritt lethaler Ruhe abwarten und erst dann gewisse Reize anwenden.“ — Von diesen Methoden sind die beiden letzten ganz unzuverlässig, weil man, einerseits gerade in Folge der „rhythmischen Nachwirkungen“, andererseits wegen der bei todten Thieren so unregelmässig erfolgenden Zusammenziehungen, auf einen Reizversuch nie eine reine Antwort erwarten kann und sie nur zufällig einmal erhält. Die erstere Methode ist die allein sichere, es ist die von mir geübte, und es ist Schade, dass *K.* nicht seine Reizversuche nach ihr allein angestellt hat; denn nur solche können beweiskräftig sein, in denen ruhige Genitalien bei erhaltenem Blutlaufe erregt wurden.

Ich will nun mit wenigen Worten meine Ansicht über den Einfluss der Nerven auf die Gebärmutter mittheilen.

Bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse über den Einfluss der verschiedenen Nervencentren auf einzelne Organe ist es ausserordentlich schwer, eine bestimmte Ansicht über ein Centrum aufzustellen, welches die Thätigkeit des Uterus regulirt. Dass das cerebrospinale System nicht der directe Erreger dieser Thätigkeit ist, brauchte kaum besonders bemerkt zu werden; die ganze Physiologie der Fortpflanzungsperiode weist auf eine solche, ziemlich weit gesteckte Unabhängigkeit von Hirn und Rückenmark hin. Deshalb ist

die Meinung auch so allgemein verbreitet, dass die sympathischen Nerven, „das Gangliensystem", den Uterusbewegungen vorstehen und sie beherrschen. Indess kennen wir bis jetzt kein einziges unverfängliches Factum, welches den reinen Beweis lieferte, dass die Ganglien einen solchen Einfluss üben. Wenn man die anatomische Thatsache, dass der Uterus hauptsächlich vom sogenannten sympathischen Nervensysteme versorgt wird, als Grund für die Abhängigkeit von letzterem anführt, so ist aus solchem anatomischen Factum noch nicht auf eine physiologische Function zu schliessen, — so wenig wie aus dem Factum, dass die Bewegungen der Gebärmutter nach Zerstörung von Hirn und Rückenmark noch eintreten und andauern, zu schliessen ist, dass diese „selbständige" Bewegung von den Ganglien des Bauches oder der Beckenhöhle als Centren beherrscht wird; die Lymphherzen z. B. haben eine spontane Bewegung, welche nach ihrer Trennung fortdauert, und sie haben doch keine Ganglien. Auch Reizungsversuche einzelner, von den Ganglien kommenden Nerven sind, selbst wenn ihnen Bewegungen folgen, nicht strict beweisend, weil diese Bewegungen weder der Erregung in einer bestimmten und kurzen Zeit folgen, noch mit ihr schliessen, noch ihrem Modus parallel gehen, und weil die eingeleitete Bewegung gewöhnlich nicht auf ein bestimmtes Organ isolirt bleibt (*Ludwig*). Wie viele Fehlerquellen bei diesen Versuchen unterlaufen können, ist demnach ersichtlich (so z. B. habe ich oben die Bewegungen, welche *Frankenhäuser* nach Reizung der Nn. aortici eintreten sah und welche er als Beweis für die motorische Function dieser Nerven ansieht, durch ihre Eigenschaft als Gefässnerven erklärt); und wie wenig wir streng wissenschaftlich berechtigt sind, das Gangliensystem als Bewegungscentrum der unwillkürlichen Muskeln zu betrachten, hat *Budge* in *Virchow*'s Archiv (Bd. 15, S. 118 u. folg.) dargethan.

Analogie wie Beobachtung drängen mich vielmehr zu der Meinung, dass die Gebärmutter zu ihrer fortlaufenden Thätigkeit keiner Erregung von einem Nervencentrum aus bedarf. Es ist höchst wahrscheinlich, dass sie, wie andere ähnliche Organe, die Anregung zu ihrer physiologischen Thätigkeit aus Reizen schöpft,

welche die Nerven in ihren Wandungen selbst treffen und welche nicht durch Reflexe vermittelt sind. Und wenn wir annehmen müssen, dass die Reihenfolge ihrer normalen Bewegungen durch die mechanische Anordnung ihrer Elemente bedingt ist — so tritt obige Behauptung, dass das Organ zu seiner physiologischen Bewegung keines Centrum bedarf, mit physiologischen Thatsachen nicht in Widerspruch, gewinnt vielmehr sehr an innerer Wahrscheinlichkeit, zumal bei solcher Betrachtung die Erscheinungen der normalen Thätigkeit des Uterus sich sehr gut erklären lassen. Wenn das Vorhandensein ganglienöser Nervenplexus unter der Schleimhaut — welches oben als höchst wahrscheinlich angegeben wurde — sich definitiv bestätigen sollte, so würde diese Einrichtung in der oben dargelegten Anschauung ihre Erklärung zum Theil finden.

Damit, dass die Gebärmutter zu ihrer normalen Bewegung keines Nervencentrum bedarf, ist nicht gesagt, dass sie überhaupt keines besitzt. Es muss vielmehr ein solches vorhanden sein, aber gewiss nur, um die Verbindung der Gebärmutter mit anderen Provinzen des Körpers, mit dem Gesammtorganismus herzustellen.

Dass die Gebärmutter in Verbindung mil dem Gehirne ist, geht unter manchem Andern aus der Thatsache hervor, dass die Schwangere die Kindesbewegungen wahrnimmt und die Zusammenziehungen des Uterus als Schmerz empfindet, sowie aus dem Einflusse, welchen psychische Eindrücke auf den Geburtshergang haben, obgleich dieser Einfluss wohl nicht unmittelbar übertragen wird. Der Zusammenhang mit dem spinalen Systeme wird bewiesen durch die reflectorischen Erscheinungen des Mitpressens bei den Weben, der Erzeugung von Gebärmutterbewegung in Folge von Reizung der Brustdrüse, durch den Einfluss, welchen Hautreize auf die Uteria contractionen haben, durch das Wechselverhältniss zwischen Magen und Gebärmutter und ähnliche Erscheinungen. Während also das spinale System die Aufgabe hat, die Organe, deren Mitwirkung in den verschiedenen Phasen des Fortpflanzungsgeschäftes für das Genitalsystem nöthig ist, in harmonische Beziehung zur Gebärmutter zu setzen — wird es viel schwerer, dem sympathischen Systeme seine Stelle anzuweisen. Nach

Allem, was über seine Function bekannt ist, scheint seine Aufgabe darin zu bestehen, die ohne Mithülfe des spinalen Systems ausgeführten Functionen der Gebärmutter zu reguliren und vor Allem die Thätigkeit der Gefässe zu controliren.

III. Ueber die Form (den Modus) der Gebärmutterzusammenziehungen und über ihre Wirkung auf den Inhalt der Uterinhöhle finden wir in *Kehrer*'s Schrift eine Masse der schönsten Beobachtungen. Allerdings sind diese an Kaninchen angestellt, aber sie lassen sich im Allgemeinen sehr gut auf den Menschen übertragen, denn sie harmoniren mit den uns bekannten Bewegungserscheinungen des menschlichen Uterus, ja sie analysiren und erklären letztere, was *K.* in seiner Schrift auch vielfach ausgeführt hat. Ich verweile bei diesen Fragen noch einen Augenblick, weil ich im Wesentlichen auch hier wieder mit *K.* übereinstimme (vergl. meine Abhandlung und mein „Lehrbuch der Geburtshülfe", S. 88—89) und besonders deshalb, weil hier der Punkt der experimentellen Beobachtung ist, an welchem sie direct auf die praktische Geburtshülfe angewandt werden kann.

Man kann nach *Kehrer* drei bestimmt ausgeprägte Formen der Uterinbewegung unterscheiden: die fortschreitende Zusammenziehung, die stationäre Einschnürung oder Strictur und die gleichzeitige allgemeine Zusammenziehung oder den Tetanus; alle drei gehen aus der Verkettung der Längs- und der Quercontraction des Organs hervor. Es sind dies die bekannten drei Wehenformen, wie sie in der Geburtslehre schon lange Zeit angenommen sind; die beiden letzten Formen sind beim gebärenden Weibe pathologischer Natur, die erste ist der eigentliche Modus der normalen Wehe. — Ihre Erscheinungsform bei Thieren ist die, dass sich ein Theil des Canales verengt, zugleich etwas länger und runder und cylindrisch wird, während sich der nächst angrenzende Abschnitt aufbläht; darauf war das verengte Stück wieder kürzer und umfangreicher, aber eine Partie bleibt eingezogen und erscheint als lineäre Kreisfurche an der Stelle, wo die Zusammenziehung aufgehört hatte. Von hier aus geht die Contraction auf die nächstfolgende Schicht über, und so schreitet die Bewegung von einem Abschnitte auf den anderen weiter. Am häufigsten verläuft die Contraction in der Richtung vom

Abdominalende der Tube und des Hornes zum Muttermunde — peristaltisch, selten im entgegengesetzten Sinne — antiperistaltisch.

Die Zusammenziehungen während der Geburt setzen sich beim Kaninchen aus drei einzelnen Bewegungen zusammen: aus einer antiperistaltischen Quercontraction, einer Längs- und einer peristaltischen Quercontraction (*Kehrer*, S. 14). Die Geburtswehen fangen also im Muttermunde an, gehen dann auf Körper und Boden der Gebärmutter über, worauf sich das ganze Organ verkürzt, und schliesslich schreitet eine peristaltische Bewegung gegen den Muttermund (S. 44). Diesen Modus, welcher dem von *Wigand* für den Menschen angegebenen entspricht, sieht sich *K.* gezwungen, auf den menschlichen Uterus anzuwenden, und er stützt sich dabei auf das Experiment am Thiere und auf dieselben aus der Beobachtung der Geburt gezogenen Gründe, mit denen es *Wigand* that. — Seine Angaben stimmen mit den von mir in meiner Abhandlung S. 42 gemachten im Allgemeinen überein; wir differiren nur darin, dass *K.* der Längscontraction, welche der peristaltischen Quercontraction vorausgeht, eine grössere Wichtigkeit; dagegen der Contraction der Mesometrien, der Ligamente des Uterus beim Menschen, zu wenig Wichtigkeit beilegt, und dass er eine antiperistaltische Quercontraction als Anfangsglied der Wehen annimmt.

Die Längscontraction kommt nun gewiss vor, und zwar vor der peristaltischen Quercontraction; wenn ich sie in meiner kurzen Schilderung des Wehenmodus zu wenig ausdrücklich hervorgehoben habe, so geschah es, weil sie sich eigentlich von selbst als nothwendig ergiebt, soll die Peristaltik den Uterusinhalt vorwärts treiben; dass ich sie nicht ganz übersehen habe, wie *K.* (S. 44 unten) bemerkt, geht aus dem 28. Versuche meiner Abhandlung hervor.

Welche Rolle aber in gleicher Richtung die Contractionen der Mesometrien bei Thieren, der Ligg. rotund. und lat. beim Menschen spielen — indem sie den Uterus gegen das Becken fixiren — habe ich in meiner Abhandlung schon angegeben, finde in den Schilderungen *Litzmann*'s (Handwörterbuch der Physiologie, 3. Bd., 1. Abth., S. 113—118), sowie in den Beobachtungen *Frankenhäuser*'s (l. c.), welcher

auf Reizung immer zuerst Bewegung jener Theile eintreten sah, eine Bestätigung und will hier eine Beobachtung am Menschen mittheilen, welche diese Function der Uterinbänder mir ebenfalls zu bestätigen scheint. Im Januar 1859 hatte ich Gelegenheit, an einer 26jährigen Enthaupteten 15 Minuten nach dem Tode Reizversuche an den inneren Genitalien anzustellen. Auf einen direct durch den Uterus geleiteten inducirten Strom hob das dem Kreuzbeine mit seinem Grunde anliegende Organ sich von diesem ab und stellte sich mehr senkrecht in's Becken, wobei die runden Bänder sich spannten und den Uterus nach vorn zogen. Zugleich vergrösserte sich dessen Tiefendurchmesser, das Organ erschien rundlicher und blässer. Die breiten Bänder und die Tuben näherten sich mit den Ovarien den Seitenflächen des Gebärmutterkörpers. Die Ovarien dagegen wurzelten sich nicht trotz der intensivsten directen Reizung, ihre Oberfläche blieb glatt, ihr Volumen und ihre Form unverändert.

Was nun die die Wehe einleitende antiperistaltische, am Cervix beginnende Quercontraction betrifft, so habe ich dieselbe ebenfalls beim Kaninchen gesehen und beschrieben (l. c. S. 42); ich möchte aber nicht mit *K.* daraus schliessen, dass auch beim Menschen die Wehe am Muttermunde beginne, weil ein solcher Schluss von dem darmähnlichen Uterus jenes Thieres auf den einen Hohlsack darstellenden des Menschen bei dieser bedeutenden Formverschiedenheit beider nicht erlaubt ist, meine reichlichen Beobachtungen am gebärenden Weibe gegen den Beginn der Wehe am Cervix, vielmehr für den am Grunde sprechen; und weil die von *K.* angezogenen, schon von *Wigand* besonders betonten Erscheinungen am Muttermunde, welche den Wehenbeginn an letzterem beweisen sollen, sich auch ohne Annahme einer primären antiperistaltischen Zusammenziehung erklären lassen, wie dies auch sehr richtig von *Veit* (Verhandl. d. Ges. f. Geburtsh. zu Berlin, 7. Heft, 1853, S. 139 u. f.) geschehen ist. — Ich muss deshalb die Ansicht aufrecht erhalten, dass — indem die Gebärmutter des Menschen durch die Zusammenziehungen in ihren Bändern enthaltener Muskeln gegen das Becken fixirt wird — die Wehe am Fundus uteri, wahrscheinlich an der Uebergangsstelle der Tuben auf jenen, beginnt.

Kehrer hat in seiner Arbeit dann noch eine Reihe von Versuchen über die von den Zusammenziehungen der Gebärmutter auf deren Inhalt geübten Wirkungen mitgetheilt, welche das Zustandekommen gewisser, nur aus den Enderscheinungen bisher erschlossener Vorgänge — wie den der Selbstwendung, der spontanen Rectification von Schiefstellungen — direct nachweisen. Er lässt bei den Thieren auch die Drehungen des vorangehenden Fötuskopfes im Becken durch die Contractionen des Uterus und der Scheide bewirkt werden und abstrahirt daraus die gleiche Ursache für die Erscheinung, dass das Hinterhaupt der menschlichen Frucht in der Regel der vorderen Beckenwand zugekehrt ist, lässt also die Drehungen des Kopfes im Becken durch die Wehen zu Stande kommen. Seine Ausführung dieser Sätze scheint mir aber nicht stichhaltig, da beim menschlichen Fötus der Kopf durch Gestalt und Grösse in ganz anderem Verhältnisse zum Rumpfe steht, als beim Säugethierfötus, und da die Muskelkraft der Scheide, welcher bei den Thieren die Hauptwirkung bei der Drehung nach *K.* zukommt, beim Menschen während der Geburt wohl kaum in Wirksamkeit tritt. Die Drehungen des Kindskopfes im Becken hängen gewiss nur von den mechanischen Beziehungen beider zu einander ab, die Contractionen des Uterus wirken nur in der geraden Richtung der Längsachse des kindlichen Körpers auf dessen Kopf.

K. hat seine Experimente auch auf das Zustandekommen der Ablösung der Placenta, auf die Aufnahme des Sperma's in den Uterus und auf die Fortbewegung des Eies durch den Tubencanal ausgedehnt. Diese Untersuchungen hier zu reproduciren, liegt dem Zwecke dieser Zeilen fern; zudem ist *Kehrer*'s Schrift ja Jedem zugänglich. Ich habe hier nur noch den Wunsch auszusprechen, dass *Kehrer* den von ihm mit so vielem Erfolge betretenen Weg des Experimentes und der vergleichenden Betrachtung weiter verfolgen möge; gewiss wird er uns mit deren Hülfe noch manche tokologischen Verhältnisse zum besseren Verständnisse bringen.

III.

Ein Fall von Eclampsie ohne urämische Intoxication.

Von

Prof. **Dohrn** in Marburg.

Es sind neuer Zeit mehrere Fälle von Eclampsie bekannt geworden, in welchen kein Grund vorlag, einen urämischen Ursprung der Convulsionen anzunehmen. Diesen schliesst sich der nachstehende an. Die Beweise gegen die urämische Natur der Krankheitserscheinungen liessen sich in demselben so vollständig und schlagend beibringen, wie noch in keinem anderen. Gewann schon hierdurch die Beobachtung ein besonderes Interesse, so erhielt sie noch fernere Bedeutung durch den Nachweis einer unter den Convulsionen entstandenen Albuminurie, sowie durch den seltenen Sectionsbefund einer Selbstverdauung des Magens. Ich erzähle den Fall, wie er verlief, ohne näher auf die unserer Aufgabe ferne liegenden Complicationen desselben einzugehen.

C. R., Primipara, eine kräftige Blondine von 26 Jahren, kam am 4. November v. J. in die Gebäranstalt. Sie gab an, dass sie als Kind gesund gewesen, mit einem Jahre das Gehen erlernt habe, und seit dem 18. Jahre regelmässig menstruirt sei. Die Conception ist am 7. April erfolgt. Die Menses haben sich zum letzten Male im Anfange desselben Monats gezeigt. Die Kindsbewegungen hat sie rechts oben gefühlt, über den ersten Eintritt derselben wusste sie nichts anzugeben. Im Anfange der Schwangerschaft litt sie häufig an Erbrechen, und später, wenn sie den Tag über viel herumgegangen war, des Abends an geringem Oedem der Füsse. Sonst befand sie sich wohl.

Die Untersuchung am Tage der Aufnahme ergab Folgendes:

Leib mässig ausgedehnt, Bauchwandungen resistent. Nabel $6^3/_4$″, Fundus uteri 12″ oberhalb der Schamfuge. Mittlere Fruchtwassermenge. Die Frucht in erster Diagonale. Rechts mehr Resistenz als links. Kleine Theile oder Rücken nicht

deutlich durchzufühlen. Oben rechts ein grösserer Theil, wahrscheinlich Steiss, Fötalpuls unten rechts. Während der Betastung leichte Contractionen.

Scheide weich. Scheidentheil hoch in der rechten Seite, kurz, conisch. Aeusserer Muttermund nimmt die Fingerspitze auf. Ein grösserer Theil hoch über dem Eingange vorliegend (Kopf?).

An beiden Schenkeln und kleinen Labien Varicen. Geringes Oedem der Füsse.

Knochenbau kräftig, Extremitäten lang, nicht verbogen. Kreuz mässig eingezogen.

Sp. Il. 10″ 11‴. — Cr. Il. 11″ 4‴. — Baud. 7″ 7‴. — Conj. diag. 3″ 8—9‴.

Die Conj. diagon. maass ich zwei Mal und erhielt ganz das gleiche Resultat. Ich fand das Promontorium scharf vorspringend, niedrig stehend, das Kreuzbein in der Verticalrichtung stark concav, die Seitenwände des Beckens schwer bestreichbar, die Schamfuge hoch und stark geneigt. Den Diam. Baudel. maass ich nur ein Mal und offenbar falsch. Nach dem Resultate der inneren Untersuchung liess sich das sofort erkennen. Ich beschloss, die Messung zu wiederholen, muss mir aber vorwerfen, dies später verabsäumt zu haben.

Bei der Grösse der äusseren Quermaasse und ihrer geringen Differenz, bei der schwierigen Bestreichbarkeit der Seitenwände des Beckens und der Verkürzung der Diagonalconjugata nahm ich ein einfach plattes Becken an. Mit Rücksicht auf den Tiefstand des Promontoriums und die starke Neigung der Symph. pubis glaubte ich nicht mehr als 6‴ von der Conjugata diagonalis, für die vera abziehen zu müssen und schloss sonach auf eine Conjugata vera von 3″ 2—3‴ bei normalem oder selbst vergrössertem Querdurchmesser.

Während des nun folgenden Aufenthalts in der Gebäranstalt befand die Schwangere sich wohl und verrichtete ohne Anstrengung die ihr aufgetragenen häuslichen Arbeiten.

Die ersten Wehen traten in der Nacht vom 15. auf den 16. Januar ein. Ich sah die Kreissende zuerst am 14. Morgens 10 Uhr und fand folgenden

Status: Leib mässig ausgedehnt. Uterinwandungen derb. Fundus uteri nach rechts geneigt, Hand breit über dem Nabel.

Mittlere Fruchtwassermenge. Frucht in erster Diagonale. Rechts seitlich vom Nabel kleine Theile. Rücken links. Fötalpuls links unten, 12 in 5 Secunden. Kopf über der vorderen Beckenwand fühlbar.

Scheide feucht. Portio vaginalis verstrichen. Muttermund kaum $^3/_4$" weit, aber scharfrandig und dehnbar. Eiblase in der Wehenpause sehr schlaff. Kopf hoch über der vorderen Beckenwand bei entsprechendem äusserlichen Druck zwischen die Finger zu nehmen, leicht beweglich.

Wehen selten und unkräftig, doch schmerzhaft.'

Harn per Katheter entleert und von mir untersucht, reagirte sauer und enthielt kein Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung dieser Harnprobe nahm ich nicht vor.

$12^1/_2$ Uhr: Wehen schwach, rasch vorübergehend. Muttermund $^3/_4$ Zoll weit. Die Blase treibt sich unter der Wehe durch denselben vor. Kopf beweglich, hoch stehend wie früher.

$2^1/_2$ Uhr: Wehen kräftiger. Muttermund $1^1/_2$" weit. Vor dem Kopfe mehr Fruchtwasser. Blase jetzt auch in der Wehenpause ziemlich gespannt.

6 Uhr: Muttermund $2^1/_2$" weit, scharfrandig, dehnbar. Kopfstand wie früher. Eiblase treibt sich stark in die Scheide vor. Wehen häufig. Kreissende hat ein Mal gebrochen.

Nach diesem Befunde liess sich erwarten, dass eine der nächsten Wehen zum Blasensprunge und damit zu reichlichem Wasserabgange führen werde. Dies konnte bei dem hohen und losen Kopfstande für das Kind gefährlich werden; ich beschloss daher, nach Eingehen mit halber Hand die Blase in der Wehenpause zu sprengen, durch den Riss hinaufzugehen, mich über die Einstellung des Kopfes zu orientiren und etwa vorfallende Theile sofort zurückzubringen. Das Chorion wurde leicht durchtrennt, das Amnion fand ich dagegen so ausserordentlich zähe, dass seine Eröffnung erst durch Anwendung einer Stricknadel möglich wurde; es riss auch nun die angelegte Oeffnung nicht weiter, wie gewöhnlich, sondern blieb klein und tropfenweise sickerte das Fruchtwasser ab. Nach Abfluss des Vorwassers stellte sich der Kopf fest auf den Eingang in der für das einfach platte Becken charakteristischen Weise. Die grosse Fontanelle fand ich

rechts neben dem Promontorium, die Pfeilnaht nach links in die Höhe laufend, die kleine Fontanelle nicht erreichbar, vom hinteren Scheitelbeine nur einen schmalen Saum auf dem Beckeneingange, das vordere über die anstossenden Knochen gering prominirend. Um diese Stellung zu erhalten, ordnete ich an, dass die Kreissende auf dem Rücken liegen bleiben solle.

9 Uhr: Wehen seit einer Stunde sehr kräftig und schmerzhaft. Uterus ziemlich wasserleer. Fötalpuls 31—32 in $^1/_4$ Minute. Muttermund schlaff zusammengefallen, der Kopf drückt noch nicht recht auf ihn. Faltung der Kopfhaut über dem Scheitel bis nach dem vorderen Tuber parietale hin. Hinterhaupt etwas tiefer herabgerückt, aber die kleine Fontanelle nur schwer erreichbar. Vom hinteren Scheitelbeine, das stark untergeschoben ist, nur ein Saum von $^1/_2$ Zoll Breite auf dem Becken. Am untersuchenden Finger etwas Meconium.

Im Interesse des Kindes musste nun eine baldige Beendigung der Geburt als wünschenswerth erscheinen. Bei dem beträchtlichen Schiefstande des Kopfes und der ungenügenden Weite des Muttermundes liess sich indess voraussehen, dass die Application der Zange Schwierigkeiten haben würde und diesen Bedenken gegenüber war die Verlangsamung des Fötalpulses nicht beträchtlich genug, um ein weiteres Zuwarten zu verbieten. Ich sah daher von sofortiger Anwendung der Zange ab und beschränkte mich darauf, den Fötalpuls genau beobachten zu lassen.

$10^3/_4$ Uhr hatte sich die Sache geändert. Unter kräftigen Wehen war der Kopf tiefer gerückt, vom hinteren Scheitelbeine ein breiterer Saum auf das Becken getreten und es stand nun die kleine Fontanelle tiefer als die grosse. Die Pfeilnaht war durch starke Kopfgeschwulst bedeckt, vom Muttermunde nur vorn noch ein schmaler Rand fühlbar. Mässiger Abgang von Meconium, Fötalpuls 27 in $^1/_4$ Minute.

Jetzt war der Augenblick gekommen, wo ich hoffen durfte, durch die Application der Zange die Geburt in schonender Weise abzukürzen. Die Kreissende wurde chloroformirt, auf den Geburtsstuhl gebracht und die Zange im Querdurchmesser angelegt, was keine Schwierigkeiten hatte. Schon die ersten Tractionen hatten sichtlichen Erfolg und, nachdem fünf bis sechs gemacht waren, passirte der Kopf

die Schamspalte, worauf der Truncus, da sein Austritt zögerte, an den Schultern extrahirt wurde.

Das Kind war mit Meconium beschmutzt, respirirte nicht und hatte einen seltenen Puls in der Nabelschnur. Es wurde rasch abgenabelt und in's warme Bad gebracht. Nachdem hier drei Minuten lang Reibungen gemacht waren, erfolgte eine rasselnde Inspiration, bei welcher sich unten der Thorax, namentlich auf der rechten Seite, einzog. [1]) Es wurden nun volle zwei Stunden hindurch die Belebungsversuche fortgesetzt, wobei wechselnd Bad, methodische Compression des Thorax und Electricität unter stetiger Reinigung des Kehlkopfes und Pharynx zur Anwendung kamen, je nachdem sich die Reizempfänglichkeit für das eine oder andere Mittel wechselnd erschöpfte. Bis $1^1/_2$ Uhr gelang es endlich, die Respiration regelmässig in Gang zu bringen. Der Erfolg war indess kein dauernder. Gegen Morgen stellten sich Convulsionen ein und $5^1/_2$ Uhr starb das Kind.

Bei der Mutter trat kurz nach Geburt des Kindes eine Blutung ein. Die Placenta wurde nach *Credé*'s Methode entfernt, die Blutung dauerte bei gut contrahirtem Uterus fort, sie rührte von einer kleinen Rissstelle, die rechts kurz oberhalb des Scheideneinganges lag und liess sich erst stillen, als ein dicker Tampon eingeführt wurde.

Die Entbundene wurde nun in's Bett gebracht, der Puls war voll, von gewöhnlicher Frequenz, der Uterus gut contrahirt, der Scheidentampon hinderte die Blutung, keine Zeichen von Anämie bei der kräftigen Person. Das Allgemeinbefinden blieb gut bis Morgens 8 Uhr.

17. Januar. Die der Wöchnerin zugetheilte Wache hatte auf einige Augenblicke das Zimmer verlassen. Als sie zurückkehrt, findet sie die Wöchnerin in heftigen Zuckungen und unarticulirte Laute ausstossend. Als der Assistenzarzt hinzukommt, sind die Convulsionen tetanischer Art, die Arme und

1) Diese stärkere Einziehung der rechten Seite habe ich in manchen Fällen gesehen, wo der Geburtsverlauf vorzeitige Athembewegungen veranlasst hatte. Den ersten Fall sah ich auf der *Litzmann*'schen Klinik in Kiel, und seither habe ich wiederholt die gleiche Beobachtung machen können. Die Erklärung dieser Erscheinung liegt auf der Hand.

Beine straff ausgestreckt, die Daumen fest eingeschlagen, der Nacken zurückgebogen, die Augen geöffnet, die Bulbi nach oben und aussen verdreht, die Pupillen weit, doch etwas auf Licht reagirend. Das Gesicht hat schmutzig livide Färbung. Schleimhäute sehr cyanotisch, Kiefer mit Einklemmung der Zunge krampfhaft geschlossen, auf den Lippen blutiger Schaum, keine Respirationsbewegung am Thorax wahrnehmbar, auf Hautreize keine Reflexerscheinungen, Puls nicht fühlbar. Nach 4—5 Minuten fangen die Gesichtsmuskeln an zu zucken. Dann verbreiten sich klonische Krämpfe von oben nach unten über den Körper, und die Person wirft sich mit solchem Ungestüm im Bette hin und her, dass sie nur mit grossen Kraftanstrengungen vor dem Herausfallen gewahrt werden kann. Nach abermals fünf Minuten lassen die Krämpfe nach, der Puls ist frequent und voll zu fühlen, die Respiration wird stertorös mit Trachealrasseln, die Augen schliessen sich, die Kiefer lassen die blutende Zunge frei, das Gesicht bekommt etwas reinere Farbe, geringere Cyanose und die Kranke liegt in ausbrechendem Schweisse soporös da, öffnet jedoch auf stärkeres Anreden etwas die Augen, so dass es scheint, als ob das Sensorium nicht völlig benommen ist.

Sobald die Kieferklemme nachliess, erhielt die Kranke $^1/_2$ Gr. Morphium und nach $^1/_4$ Stunde dieselbe Dosis. Der Vaginaltampon wurde herausgenommen.

$8^1/_2$ Uhr erfolgte ein neuer Anfall von 5 Minuten Dauer. Die Zunge wurde durch einen eingeschobenen Knebel geschützt. Nach dem Anfall tiefer Sopor mit frequentem Pulse. Der per Katheter entleerte Harn enthielt viel Eiweiss und wenig gallertige Gerinnsel.[1])

9 Uhr. Dritter Anfall. Dauer etwa 4 Minuten. Das Trachealrasseln wird immer stärker, Lungenödem indess durch Auscultation nicht nachweisbar. Reichlicher Schweiss von saurer Reaction. Häufige Ructus von üblem, aber nicht ammoniakalischem Geruch. Zunge blutrünstig, geschwollen, viel Speichel und blutiger Schaum im Munde. Während des soporösen Stadiums rüsselförmige Bewegungen der Lippen und leichte Zuckungen in den Muskeln des Gesichts.

1) Das fernere Verhalten des Harnes ist in der unten folgenden Tabelle zusammengestellt.

Im Laufe des Tages folgten nun noch 12 Anfälle, jeder einzelne von kurzer Dauer und zwischen denselben tiefer Sopor.

18. Januar. Heute früh ist der fünfzehnte (letzte) Anfall eingetreten. Die Kranke liegt den Tag über soporös da mit schnarchender Respiration, wird nur zeitweise etwas unruhig und wirft den Kopf hin und her. Man hat ihr bisweilen etwas Getränk einflössen können. — Der Puls war den ganzen Tag über sehr frequent, 140—160 Schläge, mässig voll, die Gesichtsfarbe gut, Augen fest geschlossen, Pupillen zeigten nach gewaltsamer Eröffnung der Lider Reaction auf Licht. Auch sonst war die Reflexerregbarkeit nicht ganz erloschen, wenn nur empfindliche Theile gereizt wurden. So war Patientin unruhig beim Katheterisiren, vertrug auch Berührung des Kopfes nicht gut, war dagegen an den Extremitäten wenig empfindlich. Nachmittags wurde eine Contractur des linken Armes und Parese des rechten Beines bemerkt. — Der Uterus zeigte sich gut contrahirt, die Lochien höchst putride, es wurde daher stündlich eine Injection von Chamillenthee gemacht.

Die folgende Nacht verging leidlich ruhig. Patientin lag meistens soporös da, theilnahmlos gegen ihre Umgebung, liess sich indess bisweilen etwas Wasser einflössen, wenn man ihr den Löffel an den Mund brachte.

19. Januar Morgens 9 Uhr. Gesichtsfarbe gut, nicht cyanotisch. Augen nur zeitweise geöffnet, stierend, reagiren auf Licht. Rasselnde Respiration. Puls 152, voll. Die Contractur des linken Armes besteht nicht mehr, auch das rechte Bein wird jetzt gleichwie das linke bewegt. Katheterisiren lässt Patientin sich gut gefallen. — Die Therapie beschränkte sich, da es durchaus an rationellen Angriffspunkten für dieselbe mangelte, auf die Anordnung leicht angesäuerten Getränks (Elix. acid. mit Syr. rub. id.), wovon es bisweilen gelang, der Kranken ein Weniges beizubringen. Mittags erhielt Patientin ein Essigklystier, worauf Stuhl in's Bett erfolgte.

Den Nachmittag über lag die Kranke so fort. Abends wurde der frequente Puls schwächer, die Respiration oberflächlicher und kurz nach 6 Uhr erfolgte der Tod.

Während dieses Krankheitsverlaufes war nun sämmtlicher Harn per Katheter entleert und sorgfältig aufbewahrt worden.

Ich stelle in Folgendem die Untersuchungsbefunde zusammen:

Harnprobe. No.	Zeit der Entleerung des Harnes.	Chemisches Verhalten.	Mikroskopisches Verhalten.
I.	16. Januar Morgens 10 Uhr unter der Geburt.	Reaction sauer. Kein Eiweiss.	Nicht untersucht.
II.	17. Januar Morgens 9 Uhr nach dem zweiten Anfalle.	Reaction sauer. Viel Eiweiss.	Eine spärliche Menge schmaler, cylindrischer, heller, gallertiger Gerinnsel. Auf denselben kein Epithel.
III.	17. Januar Morgens 11 Uhr nach dem fünften Anfalle.	Reaction sauer. Eiweissgehalt im Gleichen, mindestens nicht vermehrt (nach Abschätzung des Coagulums im Reagensglase).	Cylinder reichlicher, mit Körnchen und hie und da auch mit einer Epithelzelle, etwas gelblich pigmentirt, weniger hyalin und breiter als früher.
IV.	17. Januar Abends 7 Uhr nach dem vierzehnten Anfalle.	Trübe, braungelb. Reaction sauer. Sehr viel Albumen.	Helle Fibrincylinder mit etwas mehr Epithel als früher und beträchtlich breiter; einzelne derselben wieder gelblich tingirt. Ihre Menge weit beträchtlicher als früher.
V.	18. Januar Morgens $8^1/_2$ Uhr.	Sauer, stark trübe, gelbgrau. Enthält so viel Eiweiss, dass die Flüssigkeit im Reagensröhrchen auf NO^5 fast zu einer Gallerte gesteht.	Fibrincylinder etwas spärlicher, sonst wie bei Probe IV.
VI.	18. Januar Morgens 10 Uhr.	Reaction sauer. Eiweissgehalt beträchtlich.	Befund wie bei V.

Harnprobe. No.	Zeit der Entleerung des Harnes.	Chemisches Verhalten.	Mikroskopisches Verhalten.
VII.	18. Januar Nachmittags 5 Uhr.	Sauer, trübe graubraun. Sehr bedeutender Eiweissgehalt.	Mit vielen Harnsäurekrystallen und wenigen schmalen Cylindern, die zum Theil von gallertig klebriger Consistenz scheinen, da sich ihre Contouren bei Verschiebung etwas ändern und kleine Partikelchen in der Beobachtungsflüssigkeit an ihnen festkleben.
VIII.	19. Januar Morgens 8 Uhr.	Reichlicher Eiweissgehalt.	Cylinder ohne Epithel, spärlich, einige gelblich pigmentirt.
IX.	19. Januar Morgens 8 Uhr bis Abends 6 Uhr.	Sauer, trüb graubraun. Reichlicher Eiweissgehalt.	Cylinder sehr spärlich, hier und da mit einer Epithelzelle, scheinen fester geronnen und sind breiter als in den ersten Proben.

Quantitative Harnstoffbestimmung (durch Titrirung mit NO^5HgO nach Kochen unter Ā-Zusatz und Abfiltriren des Eiweiss). Es wurden ausgeschieden:

vom 17. Januar Morgens 9 Uhr bis 18. Januar Morgens 9 Uhr:
760 C.-Ctm. Harn, darin 19,76 Grmm. Harnstoff,
vom 18. Januar Morgens 9 Uhr bis 19. Januar Morgens 9 Uhr:
950 C.-Ctm. Harn, darin 32,3 Grmm. Harnstoff,
vom 19. Januar Morgens 9 Uhr bis 19. Januar Abends 6 Uhr:
130 C.-Ctm. Harn, darin 4,42 Grmm. Harnstoff.

Die Section wurde 40 Stunden nach dem Tode durch Prof. *Beneke* vorgenommen, während bis dahin die Leiche bei mehreren Graden Frost im Zimmer gelegen hatte. Sie ergab uns folgenden

Sectionsbefund.

Leiche wohlgenährt, geringe Leichenstarre, zahlreiche Todtenflecke, besonders im Verlaufe der Hautvenen am Ober-

schenkel und Halse. Mammae gering geschwellt, Panniculus adiposus wenig entwickelt, Muskulatur rothbraun.

Kopf. Schädel derb. Dura mater haftet fest an, ist aber nicht verdickt, nicht entzündet. An der Innenfläche des Schädels an der Furche der Meningea media leichte osteophytische Auflagerungen. Venen an der Hirnoberfläche ziemlich stark gefüllt. Hirnsubstanz nicht hyperämisch. Seitenventrikel bis auf die vorderen Hörner frei von Flüssigkeit, Plexus normal. Auch die Medulla obl. nicht hyperämisch, kleines Hirn dagegen blutreich, die Gefässe der Hirnbasis und zwar im ganzen Bezirke des Circul. Willis. enthalten Gerinnsel, Wandungen sind gesund.

Brusthöhle. Im linken Pleurasack eine ziemliche Menge Flüssigkeit von schmutzig bräunlicher Farbe (betr. Ursprung dieser s. unten). Linke Lunge überall lufthaltig, am oberen Rande des unteren Lappens leicht emphysematös, im unteren Theile dieses Lappens Hypostase. Im rechten Pleurasack keine Flüssigkeit, die Spitze der rechten Lunge stark ödematös, der untere Lappen ziemlich blutreich, sonst normal.

Im Pericardium wenig Serum. Linker Ventrikel etwas concentrisch hypertrophirt, Herzklappen gesund. Aortenwände und Innenfläche der Herzhöhlen blutig imbibirt. Im rechten Ventrikel ein beträchtliches Fibrincoagulum.

Das Zwerchfell ist linkerseits im Umfange eines Handtellers perforirt und ein Theil der Därme liegt in der Brusthöhle. Die Ränder der Perforationsstelle sind dünn und zerfetzt.

Bauchhöhle. Bei Eröffnung der Leibeshöhle erscheinen die Gedärme ziemlich trocken, nur im kleinen Becken findet sich eine geringe Menge blutig serösen Transsudats. Uterus gegen $3^1/_2$″ über der Symphyse, etwas nach rechts geneigt.

Bei der Herausnahme der Intestina finden sich diese bis auf den Magen unversehrt. An der grossen Curvatur des Magens eine handtellergrosse Perforation, die durchaus die Erscheinungen der Selbstverdauung darbietet. Die Anätzung und Perforation erstreckt sich 1″ weit auf die vordere Wand des Oesophagus hinauf. Das Zwerchfell ist nach links nur mehr als Saum von 3″ Breite vorhanden und sehr zerfetzt,

die Muskelfibrillen sind geschwunden und nur das tendinöse Gewebe noch übrig.

Leber stark vergrössert, namentlich der rechte Lappen, Farbe blass. Die grösseren Gefässe sehr blutreich. Ein Fettgehalt lässt sich mit blossem Auge nicht erkennen, dagegen ist eine albuminöse Durchtränkung der Leberacini dem Augenscheine nach sehr wahrscheinlich.

Milz zeigt in ihrer oberen Hälfte starke Zersetzungserscheinungen, eine stahlgraue grünliche Farbe, die jedoch nur oberflächlich ist (durch Contact mit der Magenflüssigkeit hervorgerufen), die untere Hälfte bläulich. Die Pulpa weich. Grösse der Milz normal.

Rechte Niere sehr weich, doch von normaler Grösse. Kapsel normal. Oberfläche der Niere leicht hyperämisch, ohne weitere Veränderungen. Schnittfläche ergiebt reichlichen Blutgehalt, Corticalsubstanz etwas geschwellt und von bläulicher Farbe.

Linke Niere ebenfalls weich. Corticalis auch hier blass, doch nicht so geschwellt, wie rechts.

Die Muskulatur des Beckens ist oberflächlich stark blutig imbibirt.

In der Scheide eine braune, missfarbige Flüssigkeit. Portio vaginalis $^1/_2$″ lang, weich. Muttermund klafft in die Quere 1″ weit. Wand des Uterus reichlich 1″ dick. Innenfläche mit Ausnahme der Placentarstelle mit gelbem eitrigem Exsudat überzogen. In der Substanz selbst finden sich keine Eiterheerde, dieselbe ist weisslich, ziemlich fest. Die Placentarstelle im Fundus, rechts seitlich.

Rechtes Ovarium zeigt an seiner Oberfläche mehrere fibröse Verdickungen von gelber Farbe, im Innern einige kleine Kysten, hier und da einige hirsekorngrosse gelbe Flecke, geschrumpfte Follikel. Gleicher Befund im linken Ovarium. [1])

1) Das Becken, welches nunmehr in der Sammlung der Gebäranstalt aufbewahrt wird, ist ein einfach plattes rhachitisches. Die Knochen sind derb. Die unteren Lendenwirbel etwas lordotisch. Promontorium sehr scharf und tiefstehend. Kreuzbein in der Verticalrichtung stark concav; die Wirbelkörper sind wenig gegen die Flügel vorgepresst, daher die Concavität des Knochens in der Horizontalrichtung nur gering abgeflacht. Scham-

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich die Leberzellen mit kleinen Fetttröpfchen erfüllt. Die Untersuchung der Nieren ergab keine andere Abnormität, als dass sich in einzelnen Harncanälchen cylindrische helle Gerinnsel erkennen liessen, gleichwie sie im Harne gefunden waren. Auch den Geschabseln der Schnittfläche waren diese Gebilde vereinzelt beigemischt. Die grosse Mehrzahl der Harncanälchen zeigte sich durchaus normal, namentlich konnte keine Veränderung des Epithels nachgewiesen werden.

Vom Blute waren bei Eröffnung der Brusthöhle 400 Grmm. aufgefangen worden. Mein College, Prof. *Zwenger*, hatte die Güte, die chemische Prüfung vorzunehmen. Es ergab sich dabei nur so viel, dass Harnstoff in dem Blute vorhanden war; die Quantität des Harnstoffes war dagegen so gering, dass an eine Bestimmung der Menge nicht gedacht werden konnte.

Bei der Section des Kindes fand sich Nichts, was zur Beurtheilung der Krankheit der Mutter von Interesse wäre. Ich bemerke darüber nur, dass das Kind reif war, vorzeitige Athem- und Schlingbewegungen gemacht hatte und dass in den Lungen zahlreiche atelektatische Stellen sich vorfanden. Der Kopf war, entsprechend seiner Einstellung unter der Geburt verschoben, in der Furche zwischen Mittel- und Vorderhirn fand sich rechts unter den Hirnhäuten der Convexität ein kleines Blutextravasat.

Nach dem Krankheitsverlaufe, wie nach dem Sectionsbefunde ist es unzweifelhaft, dass der vorstehende Fall mit Urämie Nichts zu schaffen hatte. Ist es schon von vornherein unwahrscheinlich, dass eine Eclampsie, welche bei einer

---

fuge 1″ 10‴ hoch und von mittlerer Neigung. Die Maasse des trockenen Beckens betragen:

Grosses Becken:	Sp. Il.	. . . 10″ 6‴,
	Cr. Il.	. . . . 10″ 11‴,
	Baud.	. . . . 6″.
Kleines Becken:	Conj. diag.	. 3″ 9—10‴.
Beckeneingang:	Conj. vera	. 3″ 3‴,
	Diam. transv.	5″ 2—3‴,
	Diam. obl. d.	4″ 7‴,
	Diam. obl. s.	4″ 8‴.

früher gesunden Person mehrere Stunden nach entleerter Uterushöhle auftritt, urämischen Ursprungs sei, so lassen sich im Einzelnen folgende Gründe gegen solche Erklärungsweise geltend machen.

1) war der Nachweis geliefert worden, dass vor dem Ausbruche der Eclampsie der Harn kein Eiweiss enthielt. Ich kann dies auf das Bestimmteste versichern, da ich selbst die Untersuchung mit Beobachtung aller Cautelen vornahm. Sehr reichlich war dagegen der Eiweissgehalt der Harnprobe, welche nach dem zweiten Anfalle abgenommen wurde. Hiernach muss man schliessen, dass vor dem Ausbruche der Eclampsie keine *Bright*'sche Nierenerkrankung bestand und dass die Albuminurie ein Product der Convulsionen war. Gegen die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung könnte vielleicht zweierlei eingewandt werden. Erstens könnte man sagen, dass es sich um eine intermittirende Albuminurie gehandelt habe und die Untersuchung des Harnes während der Geburt gerade in eine ungünstige Zeit gefallen sei. Dass solche Intermissionen und Schwankungen bei der Albuminurie Schwangerer vorkommen, ist Thatsache, im vorliegenden Falle müsste diese Annahme aber geradezu als unbegründete Vermuthung bezeichnet werden, denn es handelte sich hier um eine früher gesunde Person, es hatten bereits 10 Stunden lang Wehen bestanden, als der Harn abgenommen wurde, es war sonach für den Nachweis des Albumens der Zeitpunkt gerade sehr günstig, und es schloss der Sectionsbefund völlig aus, dass die Niere bereits seit länger erkrankt war. Ein zweiter Einwand wäre der, dass in der unter der Geburt entleerten Harnprobe, wenn auch kein Eiweiss, so doch Faserstoffcylinder enthalten gewesen sein könnten. Gewiss, es liegen für diese Möglichkeit Beobachtungen vor. Ein Jeder wird aber zugeben, dass es von vornherein unwahrscheinlich ist, in einem Harn, wo das Eiweiss fehlt, Faserstoffcylinder zu finden. Und in unserem Falle würde diese Annahme sich weder mit dem Verlaufe noch mit dem Sectionsbefunde zusammenreimen lassen. — Das Oedem der Füsse, mit welchem die Schwangere behaftet war, darf ebenfalls nicht als Zeichen eines schon früher bestehenden Morbus Brightii gedeutet werden. Es war nur sehr geringfügig und zeigte sich nur

dann, wenn die Schwangere, welche viel zu arbeiten pflegte, den Tag über stark in Bewegung gewesen war. Da sich an Schenkeln und Labien Varicen vorfanden, war dies geringfügige abendliche Oedem eine leicht deutbare Erscheinung.

Vielmehr ist die vorliegende Beobachtung ein neuer Beleg zu der schon von Andern aufgestellten, doch mehrfach angezweifelten Behauptung, dass die Albuminurie die Folge eclamptischer Convulsionen sein könne und fast mit gleicher Sicherheit lässt sich auch behaupten, dass dieser Fall die Möglichkeit der Entstehung sogenannter Faserstoffcylinder unter eclamptischen Convulsionen darthut. Es wurde zwar die mikroskopische Untersuchung der Harnprobe I. nicht vorgenommen, sondern nur die Abwesenheit des Eiweiss constatirt, aber es liess sich unter den Convulsionen die Zunahme der Menge der Cylinder und die Aenderung ihrer Qualität verfolgen. Nach dem zweiten Anfalle waren ihrer nur sehr wenige vorhanden, die unvollkommen geronnen und von welcher klebriger Consistenz schienen, so dass ich sie als Gallert- und nicht als Fibrincylinder bezeichnen musste. Nach dem fünften Anfalle waren sie reichlicher und breiter, so dass sie wahrscheinlich nunmehr aus weiter abwärts gelegenen Abschnitten der Harncanälchen stammten. Nach dem vierzehnten Anfalle war ihre Menge auf's höchste gestiegen und ihr optisches Verhalten ein solches, wie es fest geronnene Fibrincylinder zeigen. Als nun die Convulsionen nachliessen, nahm ihre Menge und Consistenz wieder ab und nur in den letzten zehn Stunden vor dem Tode schien der Exsudationsprocess wieder Fortschritte gemacht zu haben.

2) wurde dargethan, dass die Harnstoffausscheidung während der Erkrankung nicht vermindert, ja im Gegentheile sogar erhöht war. Auch hier könnte eingewandt werden, dass bereits früher urämische Intoxication bestand, diese den Anreiz zur Eclampsie abgab und die Krankheit auch nach frei gewordener Nierencirculation nicht wieder rückgängig wurde. Dieser Einwand wäre aber haltlos, weil unter der Geburt die Kreissende ganz gesund war, nach der Geburt noch neun Stunden in völlig ungestörtem Befinden verliefen und die Section eine früher bestandene Erkrankung ausschloss. Wir dürfen somit die für den Harnstoff gefundenen

Zahlwerthe als gewichtige Beweise gegen die urämische Natur der Convulsionen anführen. In der That war ihre Höhe auffallend, wenn man bedenkt, dass die Kranke während dieser Zeit Nichts genossen als das wenige, ihr mühsam eingeflösste Getränk und nur die colossale Muskelarbeit während der Convulsionen kann diese bedeutende Harnstoffausscheidung erklären.

3) bewies die Section, dass es sich um eine Nierenerkrankung von solcher Bedeutung, wie sie zur Urämie nöthig wäre, nicht handele. Es wurde vielmehr durch die Untersuchung der Nieren nur das bestätigt, was schon die Untersuchung des Harnes während des Lebens gezeigt hatte.

Am wenigsten Gewicht darf ich 4) auf das Resultat der Blutuntersuchung legen, denn hier ist der Einwand zulässig, der Harnstoff könne sich bereits in kohlensaures Ammoniak umgesetzt haben. Die Leiche hatte zwar bei einer Temperatur unter Null im Zimmer gelegen, immer aber waren vom Tode bis zur Entnehmung des Blutes 40 Stunden vergangen. Ich würde überall die Untersuchung so spät nicht mehr haben vornehmen lassen, wenn nicht ähnliche Fälle vorlägen, in welchen man das Blut erst bei der Section auffing, ein positives Resultat erhielt und damit die Annahme einer urämischen Natur der beobachteten Eclampsie gestützt hätte. Diesen Fällen gegenüber hat der meine die gleiche Beweiskraft für das Gegentheil.

Die Untersuchung der Exspirationsluft auf kohlensaures Ammoniak habe ich nicht vorgenommen. Gleich nach dem ersten Anfalle war die Zunge so zerbissen und der Mund so mit Speichel und blutigem Schleime erfüllt, dass selbst ein positives Resultat ganz werthlos gewesen wäre. Die saure Reaction des Schweisses wurde dagegen von mir constatirt.

Ein günstiger Zufall war es, dass im Laufe der Erkrankung sich keine Anomalie des Hirnes ausbildete. Diese würde die Deutung des Falles wesentlich gestört haben. *Frerichs* stellte den Convulsionen nach Entzündung der Hirnhäute und im Gefolge von Verblutung die durch Urämie bedingte Eclampsie gegenüber. In unserem Falle lag keine dieser drei Ursachen vor. Der letzte Grund der Krankheitserscheinungen blieb völlig dunkel.

Aus der vorstehenden Beobachtung einen allgemeineren Schluss ziehen zu wollen, liegt nicht in meiner Absicht. Ich begnüge mich vielmehr mit dem Ergebnisse, dass dieser Fall von Eclampsie nicht von uräm̈scher Intoxication abhing, während ich für die Mehrzahl der Fälle andererseits einen solchen Ursprung für wahrscheinlich halte, — eine Ueberzeugung, die ich demnächst ausführlicher darlegen zu können hoffe.

IV.

Durch Beckenenge bedingter ungewöhnlicher Mechanismus einer Gesichtslage.

Von

Dr. W. Küneke,
Privatdocent in Göttingen.

Seit *Wigand* und *Naegele* nimmt man bekanntlich nur zwei Stellungen an, in denen der Mechanismus der Gesichtsgeburt erfolgt. Die Gesichtslänge gelangt dabei im Beckenausgange auf die Weise in den geraden Durchmesser, dass das Kinn von rechts oder links her sich nach vorn rotirt, zuerst unter dem Schambogen hervortritt, die untere Fläche des Unterkiefers diesen als Hypomochlion benutzt und dann das übrige Gesicht und Stirn, Scheitel und Hinterhaupt über den Damm hervorgehebelt werden.

In seltenen Fällen jedoch kommen Abweichungen von diesem Normalmechanismus vor und zwar sind bisher folgende sechs Modificationen beobachtet.

1) Die Gesichtsstellung geht — meist in der ersten Zeit des Geburtsverlaufes — in die entsprechende Scheitelbeinstellung über. (*C. Braun.*)

2) Hat das Gesicht sich mit dem Kinne bereits mehr nach vorn gedreht, so verwandelt sich die Gesichtsstellung in die respective Vorderscheitelstellung. (*Hecker.*)

3) Die normale Rotation des Gesichtes mit dem Kinne von hinten oder von seitlich nach vorn kommt erst auf dem

Beckenboden oder beim Einschneiden des Gesichtes zustande. (*C. Braun.*)

4) Die begonnene Drehung des Kinnes nach vorn wird nicht vollendet und das Gesicht tritt im Querstande aus. (*C. Braun.*)

5) Die Drehung des Gesichtes geschieht nach hinten statt nach vorn und das Kinn stemmt sich auf das Steissbein, während Mund und Nase auf den Beckenboden aufdrücken. Die Stirn kommt zum Einschneiden und Nase, Mund und zuletzt das Kinn treten über den Damm hervor. Hierbei ist der Schädel abgeplattet. (*C. Braun.*)

6) Das Gesicht steht ebenfalls im geraden Durchmesser des Beckenausganges mit dem Kinne nach hinten, aber die Stirn bleibt an der vorderen Beckenwand angepresst und Nase und Mund werden in der Schamspalte zuerst sichtbar; der übrige Theil des Gesichtes wird über den Damm geboren und zuletzt die Stirn unter dem Schambogen vorgeschoben. (*C. Braun.*)

Diese Abweichungen kommen anscheinend nur vor bei harmonischen Verhältnissen zwischen Kopf und Becken. Unlängst indessen hatte ich Gelegenheit, einen Fall von abnormem, vielleicht bisher unbekanntem und durch Beckenverengerung bedingtem Mechanismus einer Gesichtslage zu beobachten. Dieser Fall dürfte bei der mangelhaften Kenntniss, welche wir von dem durch Beckenenge modificirten Mechanismus in specie der Gesichtsgeburt besitzen, nicht ohne Interesse sein.

Es war am 6. October 1863, 4½ Uhr Nachmittags, als ich mit Dr. *Kritter* in dem eine Stunde von Göttingen entfernten Orte N. anlangte. Die betreffende Frau *W.*, klein, gracil gebaut, 27 Jahre alt, war eine Drittgebärende. Ihre erste Niederkunft war langsam, die zweite ziemlich rasch von statten gegangen; beide sollen jedoch natürlich und ohne Schaden für Mutter und Kind verlaufen sein. Ihre Kindheit ist nach ihrer Mutter Aussage gesund gewesen. Die Wehen hatten am 5. October 1863, 1½ Uhr Nachts, begonnen, zu welcher Zeit die Hebamme keinen vorliegenden Theil fühlen konnte. Dies war auch noch 26½ Stunden später bei dem am 6. October 3 Uhr Nachts erfolgenden Blasensprunge nicht möglich. Erst um 12 Uhr Mittags, 9 Stunden später, als

der Muttermund völlig verstrich, wurde von ihr eine Gesichtslage erkannt, worauf sie sofort zu mir schickte. Wir mussten uns zuerst zur inneren Untersuchung wenden. Der vorliegende Theil stand fast im Ausgange; das Erkennen der Gesichtslage war leicht, schwierig dagegen die Ermittelung der Stellung. Mit dem rechten Zeigefinger fühlte man die Mundhöhle und zwar den Gaumen nach rechts und wenig nach vorn gerichtet, weiter rechts die Zunge und gelangte zumeist nach rechts an eine grosse Fläche, ohne sonst etwas zu berühren. Vom Alveolarrande des Oberkiefers links fand sich ein pürzelartiger, fast knorpelharter beweglicher Theil, den man fast für einen kleinen Kindstheil hätte halten können; darüber nach links die Nasenlöcher nebst Septum, die Nasenwurzel und nach hinten ein Auge. Selbst mit dem linken Zeigefinger rechts hin im Munde fühlend traf ich nicht auf den Unterkieferrand, auch nicht auf die Unterlippe oder das Kinn und vermisste ausserdem die mir bei Gesichtslagen bekannte verticale Mundspalte. Wenn auch in Folge dieses merkwürdigen Befundes die Diagnose der Stellung des Gesichtes keineswegs leicht war, so constatirten wir doch die erste Stellung mit der Gesichtslänge im linken schrägen Durchmesser. Damit stimmte auch die äussere Untersuchung. Der Umfang des Bauches betrug 95 Centimeter. Rechte und linke Inguinalgegenden wie auch die Seiten waren leer, der Uterus nach unten halsförmig in die obere Apertur auslaufend. Herztöne rechts, der Mediane genähert und normal; kleine Theile im Fundus uteri; Wehen regelmässig und gut, nur nicht gehörig verarbeitet.

Bei dem unzugänglichen Lager der Frau, welches unsere Bemühungen erheblich erschwerte, war uns der dort noch befindliche *Mende*'sche Geburtsstuhl willkommen. Durch die Lagerung der Kreissenden auf denselben ward die Untersuchung wesentlich erleichtert und der Mechanismus beim Durchtreten des Gesichtes durch die Schamspalte unserem Auge völlig zugänglich. Die Geburt schritt hierauf unerwartet rasch vorwärts, zumal da die Gebärende angetrieben besser mitpresste, indem wir bei der bestehenden Integrität der Herztöne uns entschieden weigerten, ihre Forderung, sie zu entbinden, nachzukommen. Wir erkannten die rasche Drehung in den Geraden an der Richtung, welche die Mundfläche des

Gaumens successive einnahm, indem sie sich immer mehr nach der Symphyse zu wandte. Vom Unterkiefer war noch immer nichts zu fühlen und das Gesicht stand mit weit geöffnetem Munde im Becken. An dem touchirenden Finger empfand man das Gefühl des Saugens. Bewegte man den Finger im Munde oder zog ihn heraus, so entstand immer ein Geräusch ähnlich dem, wenn ein Kind von der Brust der Mutter abgezogen wird. Indem nun die vorangehende Partie in der Schamspalte sichtbar wurde, erschien zuerst jener pürzelförmige Theil, dunkelroth, bläulich gefärbt: es war die Oberlippe. Vergebens erwarteten wir noch das Hervortreten des Kinnes unter dem Schambogen, statt dessen ward der Oberkiefer hervorgetrieben. Der Gaumen legte sich an die Aussenfläche der Symphyse, während der Unterkiefer an der inneren sich befand, so dass der untere Theil der Symphyse im Munde des Kindes stak. An Stelle des Unterkiefers stemmte sich der Oberkiefer gegen den Schambogen, welcher wie immer das Hypomochlion bildete, woran die Nase, das Vorderhaupt und der übrige Schädel über den Damm gehebelt ward, — zuletzt folgte das Kinn. Das Kinn, welches nach dem regelmässigen Mechanismus stets zuerst geboren wird, trat also in diesem Falle als letzter Theil des Kopfes aus. Das Kind wurde nun rasch völlig extrahirt und die Geburt war bereits $5^1/_2$ Uhr, eine Stunde nach unserer Ankunft, beendet und hatte nach dem Blasensprunge noch $14^1/_2$, im Ganzen aber 41 Stunden gedauert. Obwohl das Kind keinen Laut von sich gab, so fühlten wir doch schon am Tonus der Muskulatur, dass es nicht asphyktisch war. Dennoch kam nur mit grosser Anstrengung und unter sehr starkem Rödheln die Respiration in Gang. Da bei der Mutter viel Blut abfloss, so ward das Kind abgenabelt, die Nachgeburt mittels des von mir stets und mit dem besten Erfolge angewandten *Credé*'schen Handgriffes exprimirt, der Uterus durch äusseres Reiben zur Contraction gebracht und drei Spritzen voll kalten Wassers in die Scheide injicirt, worauf die Blutung stand. Der Damm war nicht verletzt.

Da die Respiration des Kindes noch immer durch in den Luftwegen befindliche Schleimmassen sehr beeinträchtigt

blieb, so ward durch wiederholtes Einführen eines mit zwei Fenstern versehenen Katheters in die Trachea ziemlich viel röthlicher Schleim aspirirt und entleert, worauf die Respiration jedes Mal freier war. Das starke Kind selbst vermochte jedoch nicht, die Kraft zu gewinnen, denselben selbstständig zu exspiriren oder durch Husten zu expectoriren. Brechmittel waren nicht zur Hand.

Die mittlerweile in ihr Bett gebrachte Wöchnerin verlor wieder Blut, weshalb Dr. *K.*, während ich mit dem Kinde beschäftigt war, sich bewogen fand, einige Bluteoagula mit der eingebrachten Hand aus dem Uterus zu entfernen. Es trat bald darauf Schweiss ein, wonach die Gefahr einer weiteren Blutung als beseitigt anzusehen war und diese auch nicht mehr eintrat. Doch wurden die äusseren Reibungen des Uterus noch immer fortgesetzt. Bei Gelegenheit der Einführung der Hand in den Uterus will Dr. *Kritter* eine Beschränkung des Beckens bemerkt haben. Die Wöchnerin befand sich fortan wohl.

Das Kind, ein Knabe, wog $7^1/_2$ Pfd. und war 47 Cm. lang. Sein Gesicht war blauroth, stark verschwollen, besonders die rechte Seite; auf der linken befand sich eine vermuthlich durch's Touchiren entstandene Excoriation von $^1/_2$ Cm. Durchmesser und rechts neben der Nase nahe dem Augenwinkel eine in mehreren Bläschen erhobene Stelle der Epidermis. Die Augenlider waren dergestalt verschwollen, dass das Kind selbstständig nur das rechte Auge ein wenig, das linke gar nicht zu öffnen vermochte. Während so das ganze Gesicht mehr oder weniger die Spuren der Vorgeschwulst zeigte, so fand sich nichts dergleichen an allen im Bereiche des Unterkiefers liegenden Weichtheilen. Diese hatten vielmehr eine ungewöhnlich blasse Farbe, waren sehr dünn und stachen gegen das übrige Gesicht in auffallender Weise ab. Dagegen fand sich hier links unter dem Mundwinkel in horizontaler Richtung verlaufend eine trockene, glatte, glänzende, streifenförmige Stelle von grauröthlicher Farbe, $2^1/_2$ Cm. Länge und $^1/_2$ Cm. Breite. Es bestand also der dritte Grad der Druckerscheinungen, eine abgestorbene Hautpartie. Diese kann nur am Promontorium entstanden sein, denn sie entspricht sowohl genau der Gegend, welche bei

erster Gesichtsstellung im Beckeneingange den Vorberg berührt, als auch nach Länge und Form ungefähr der Breite und Schärfe desselben, ist vielleicht durch die allmälige Drehung des Kinnes ein wenig verlängert. Dieselbe Ursache, welche diese Druckstelle bewirkte, hat auch den merkwürdigen Mechanismus veranlasst. Während nämlich die Wehen auf die Vorbewegung des Gesichtes wirkten, musste, da durch den Druck des Promontoriums der bewegliche Unterkiefer fixirt ward, ihr Effect auf diesen ausbleiben und somit trat nur der übrige Theil des Gesichtes mit Ausnahme des Unterkiefers, indem sich beide Kiefer von einander entfernten, der Mund weit geöffnet wurde, in den Beckencanal und so langte das Gesicht im Querdurchmesser verharrend bis fast auf den Beckenboden herab. Indem sich nun die in der rechten Beckenseite befindliche Gesichtspartie, als Zunge und Oberkiefer, im weiteren Verlaufe nach vorn drehen musste und drehte, trat das durch diese Rotation zwar vom Zwange des Vorberges befreite Kinn dennoch nicht in's Becken herab, sondern wurde nun ferner von der Linea terminalis dextra und weiterhin vom horizontalen Aste des rechten Schambeines zurückgehalten. Das Gesicht ging also mit weit geöffnetem Munde durch das Becken, wie sich denn auch beim Touchiren der Finger immer gleich in der Mundhöhle befand. Während wie immer bei Gesichtslagen das Hinterhaupt ganz im Nacken lag und den oberen Theil des Rückens berührte, hatte sich das Kinn in entsprechendem Grade nicht von der Brust entfernt, sondern blieb, wie bei normaler Haltung des Kopfes, der Brust genähert. Wenn nun schon bei gewöhnlichem Mechanismus der Gesichtsgeburt die hintere Hälfte des Schädels zugleich mit dem Halse und so in einem Continuum mit dem Rumpfe die verschiedenen Beckenregionen passirend, ein bedeutend grösseres und widerstandreicheres Volumen ausmacht, als bei vorangehendem Schädel das weiche und nachgiebige Gesicht mit dem Halse abgeben kann, so musste in unserem Falle jenes an sich und zumal bei dem starken Kinde beträchtliche Volumen von Schädel und Hals, noch vermehrt durch den an der Vorderfläche des Halses befindlichen harten Unterkiefer, einem ohnehin beschränkten Becken keinen geringen Widerstand bieten. Aber die Natur hat auch hier den zweck-

mässigen Weg gefunden, indem sie den Schädel compensatorisch den Raumverhältnissen accommodirte. Die Configuration des Schädels gleich nach der Geburt war nämlich eine höchst merkwürdige. In Ermangelung eines Tastercirkels suchten wir uns mit dem Centimeterbande zu helfen. Der Schädel über Glabella und Hinterhaupt gemessen zeigte den sehr bedeutenden Umfang von 41 Cm., also um 6 Cm. mehr als der Durchschnittswerth eines neugeborenen Knabenschädels ohne Kopfgeschwulst beträgt. Vorn hatte der Kopf vom Unterkieferrande zum Scheitel eine Höhe von 15 Cm., hinten vom Nacken zum Scheitel von 7 Cm. und verjüngte sich mehr und mehr nach der Spitze des Hinterhauptes hin zu einer fast scharfen Kante, so dass der ganze Kopf im queren Durchmesser bedeutend vergrössert und bis zur Kante des Hinterhauptes fast gleich breit, genau zu einer Keilform abgeplattet war. Der Schädel war also zwischen Becken einerseits und Hals und Unterkiefer andererseits ungemein stark comprimirt und dadurch ist das Gesammtvolumen von Schädel, Hals und Unterkiefer wesentlich verringert worden. Der Schädel an sich ist demnach zwar als umgekehrter Keil durch's Becken gegangen, allein da das Volumen der ihn begleitenden Theile, des Halses und Unterkiefers und weiterhin der Anfang des Thorax je mehr dem Rumpfe zu um etwa ebensoviel an Mächtigkeit gewann, wie der Schädel in derselben Richtung an seinem Verticaldurchmesser einbüsste, so ergiebt sich, dass der ganze Kopf mit etwa dem nämlichen Umfange wie das vorangehende Gesicht durch den Beckencanal sich hindurch bewegte.

Das Wochenbett verlief völlig regelmässig.

Die einige Wochen später vorgenommene Beckenmessung ergab: D. B. 7″ 3‴, Sp. I. 10″ 2‴, Cr. I. 10″ 7‴, Tr. 12″, Conjug. diag. 4″. Wegen ziemlich starker Beckenneigung musste zur Berührung des weit prominirenden Vorberges der Finger fast vertical in die Höhe geführt werden. Es ist nach allem eine Conj. vera von höchstens 3″ 3‴ anzunehmen. Der Art nach ist das Becken wahrscheinlich ein rhachitisches und zwar ungleich verengtes.

Das Kind konnte nicht zum freien Respiriren und lauten Schreien kommen. Compression der Luftröhre konnte nicht

die Ursache davon sein, da die Schilddrüse nicht geschwollen war. Die trotz der Abwesenheit aller Zeichen vorzeitiger Athemnoth in die Luftwege von aussen inspirirten Schleimmassen dagegen motivirten genugsam die Athembeschwerden. Von Zeit zu Zeit, wenn das Respirationshemmniss wuchs — und ein Mal erreichte es sogar einen bedenklich hohen Grad — verschafften wir durch Aspiriren mittels des in die Trachea eingeführten Katheters Hülfe, was so lange fortgesetzt ward, bis nach Verlauf von einer Stunde das Kind zwar regelmässig, aber immer noch belegt und röchelnd und nicht ausgiebig genug athmete. Ich entfernte mich nicht ohne Besorgniss für das Leben des Kindes, mich einigermassen mit der Resorptionsfähigkeit des hindernden Mediums tröstend, welches doch lediglich aus blutigem Vaginalsecrete bestehen konnte, da während der Geburt kein Meconium abgegangen war. Gegen Mittag des folgenden Tages jedoch ist das Kind unter steter Zunahme der Dyspnoe gestorben. Die Section war wegen der Entfernung des Ortes leider nicht auszuführen.

Es ist bekannt, dass in jedem Falle von Gesichtslage, wenn die Geburt nicht sehr rasch verläuft, das Gesicht, da auch der Blasensprung meist vorzeitig erfolgt, mehr oder weniger verunstaltet geboren wird, und zwar, dass diese durch Vorgeschwulst bewirkte Veränderung nicht allein die vorliegende Gesichtshälfte, sondern meist auch, und wenn die Geburt wie gewöhnlich zögert, den nach hinten befindlichen Gesichtstheil trifft. Auf einen Umstand jedoch, welcher diagnostisch nicht unwichtig ist, scheint mir nicht gebührend aufmerksam gemacht worden zu sein. Es ist dies die eigenthümliche, für die Gesichtsgeburt specifische und charakteristische Configuration der Mundspalte, wie ich sie bei allen während fünf Jahren in der Göttinger Gebäranstalt vorgekommenen und in der Privatpraxis von mir behandelten Fällen von Gesichtslage, wenn die Geburt nicht ungewöhnlich rasch verlief, niemals vermisst habe. Dieselben mechanischen Verhältnisse nämlich, welche z. B. bei der Scheitelbeinstellung den Schädel für seinen Eintritt in die obere Apertur und sein weiteres Durchtreten durch das kleine Becken in der Weise accommodiren, dass sie durch Uebereinanderschieben der Scheitelbeine in der

Pfeilnaht seinen Querdurchmesser verjüngen, haben auch bei vorliegendem Gesichte, da wo keine ungewöhnliche Räumlichkeit zwischen Kopf und Becken besteht, die gleiche Wirkung, nämlich das Gesicht in seinem Querdurchmesser zu comprimiren, indem die Weichtheile desselben medianwärts sich zusammenschieben. Bemerken wir diesen Vorgang schon an dem Zusammentreten der Wangen gegen die Nase hin, so dass zwischen der wiederum abgeplatteten Nase und den Wangen eine tiefe Furche entsteht, so tritt derselbe an der sehr beweglichen Mundspalte noch viel leichter und im höchsten Grade auffallend in die Erscheinung. Die Lippenspitze des Filtrum deckt die Nasenspitze, die Mitte der Unterlippe ist nach dem Kinne zu ausgewichen und beide Mundwinkel sind einander genähert. Lippenspalte und Kieferspalte schneiden sich unter rechten Winkeln, kurz die horizontale Mundspalte ist in eine verticale verwandelt. Dazu kommt die durch Vorgeschwulst bewirkte Verdickung der Lippen, wodurch diese eine straffe, fast knorpelige Beschaffenheit und pürzelartige Form nach oben und unten erhalten.

Es scheint mir wichtig, dieses Verhalten bei der Untersuchung in der Erinnerung zu haben, sowohl um eine raschere Orientirung und Diagnose der Stellung zu gewinnen, als auch um in keinen derartigen Irrthum zu gerathen, wie er einst einem Praktikanten der hiesigen Klinik passirt ist. Derselbe äusserte nach beendigter Untersuchung, dass er eine Gesichtslage gefunden und dass, wie er triumphirend hinzusetzte, das Kind eine — Hasenscharte habe! Und man muss gestehen, dieser Irrthum ist eben so verzeihlich für einen Praktikanten, wie charakteristisch für die beschriebenen Verhältnisse.

In unserem Falle betraf diese Veränderung nur die allein vorliegende Oberlippe, war aber in hohem Grade vorhanden, nämlich jener oben erwähnte pürzelartige, harte Theil, der für sich allein mir die Orientirung einen Augenblick erschwerte. Eigenthümlich sah dieser Mund nach der Geburt aus, als die gänzlich intacte weisse Unterlippe an die in jener Weise veränderte blaurothe Oberlippe sich anlegte, wobei der Mund nicht völlig geschlossen werden konnte und die Gestalt eines Schleibenmaules hatte.

Die Mutter unserer Wöchnerin hat unter mehreren Kindern ebenfalls eins in Gesichtslage geboren. Dies ist vor 28 Jahren geschehen und war die letzte Gesichtsgeburt in N. Da in dem Dorfe jährlich fünf bis sechs Geburten vorfallen, so stimmt die Frequenz der Gesichtslagen zu den Geburten genau, wenn wir sie nach unseren Zusammenstellungen wie 1 : 168 annehmen. Doch kann man in diesem Zusammentreffen wohl kaum mehr als einen Zufall erblicken.

Was die Behandlung dieses Falles betrifft, so scheint es keiner Rechtfertigung unseres exspectativen Verfahrens zu bedürfen. Diejenigen, welche das mechanische Geburtshinderniss an sich als Indication, ja als vorzugsweise Anzeige für die Zangenapplication ansehen, wären hier doppelt, durch das vom Becken und vom Kopfe ausgehende Hinderniss, dazu aufgefordert gewesen. Man sieht aber leicht ein, welcher Nachtheil bei den bestehenden höchst complicirten Verhältnissen namentlich dem Kinde hätte zugefügt werden können. Wir waren daher auch hoch erfreut, durch keine vom Kinde oder von der Mutter her drohende Gefahr zum activen Handeln gezwungen zu sein.

In Bezug endlich auf *V. Hüter*'s Katheterisation der Luftröhre, die ich hier und wiederholt bei scheintodt geborenen Kindern mit günstigem Erfolge angewandt habe, möchte ich bemerken, dass die Einführung des linken Zeigefingers behufs Schliessung des Pharynx mir nicht nothwendig scheint, da der mit seiner Spitze auf dem Zungenrücken nach hinten geschobene Katheter von selbst und ohne Leitungsdraht bei dem stets offenstehenden Kehldeckel leicht in den Kehlkopf eindringt.

V.

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Hecker stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vom 1. October 1861 bis zum 30. September 1863.

Von

Dr. **J. Poppel,**
prakt. Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik.

Zugleich mit der Assistentenstelle an der geburtshülflichen Poliklinik hat mir Herr Dr. *Braun* die angenehme Verpflichtung überlassen, über die Vorkommnisse der letzten zwei Jahre in genannter Poliklinik, innerhalb deren ich als Praktikant die Gelegenheit hatte, die Mehrzahl der Fälle persönlich zu beobachten, Bericht zu erstatten.

Es kamen während dieser Zeit 998 Geburten zur Beobachtung, nämlich 1861/62 510 und 1862/63 488. Darunter betrafen 404 Geburten verheirathete Frauen, 594 ledige Personen. Dem Alter nach standen zwischen

15—20 Jahren 32,
20—30 „ 463,
30—40 „ 430,
40—50 „ 73,

und war die jüngste 16, die älteste 49 Jahre alt.

Erstgebärende sind 320 notirt gegen 678 Mehrgebärende, unter welchen letzteren sich

249 Zweitgebärende,
144 Drittgebärende,
100 Viertgebärende,
41 Fünftgebärende,
32 Sechstgebärende,
41 Siebentgebärende,
24 Achtgebärende,
16 Neuntgebärende,
11 Zehntgebärende,
3 Elftgebärende,
4 Zwölftgebärende,
4 Dreizehntgebärende,
7 Vierzehntgebärende,
1 Fünfzehntgebärende,
1 Siebenzehntgebärende,

befinden.

Auf die 998 Geburten treffen 974 einfache und 17 Zwillingsgeburten, bei 7 Aborten genügten die abgegangenen Eitheile nicht, um eine einfache Schwangerschaft sicher zu stellen. Das Verhältniss zwischen einfachen und Zwillingsschwangerschaften stellt sich demnach = 1 : 57 heraus.

Von den Geburten waren 885 zeitige, 76 frühzeitige, 37 unzeitige.

Kinder wurden im Ganzen 1008 und zwar 530 Knaben, 463 Mädchen und 15 Abortivfrüchte unbestimmten Geschlechts geboren.

Im Ganzen wurden 115 oder 11,3 Procent Kinder todt geboren, darunter 78 oder 7,4 Procent unzeitige oder frühzeitige oder vor der Geburt abgestorbene und 37 oder 3,9 Procent während der Geburt zu Grunde gegangene Kinder.

I. Statistik aus der Physiologie der Geburt.

Was die Lage, in der sich die Kinder zur Geburt stellten, betrifft, so wurden 961 Geradlagen und 16 Querlagen beobachtet; bei 38 Aborten war die Lage unbestimmt. Unter den Geradlagen waren

681 erste Scheitellagen,
180 zweite „
3 dritte „
7 vierte „
10 erste Gesichtslagen,
9 zweite „
1 erste Stirnlage,
29 erste Steisslagen,
16 zweite „
18 erste Fusslagen,
6 zweite Fusslagen,
1 erste Knielage,

es verhalten sich also die Kopflagen zu den Beckenendlagen wie 891 zu 70.

A. Vorderscheitellagen.

Unter den 10 Kindern, die mit ungewöhnlichem Mechanismus mit dem Hinterhaupte nach hinten geboren wurden, waren 2 frühzeitig, die anderen ausgetragen, bei 5 musste

die Zange angelegt werden und zwar 2 Mal wegen Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, 2 Mal wegen Rigidität der Weichtheile und 1 Mal wegen Vorfall der hinteren Scheidenwand; sämmtliche 10 Kinder kamen lebend zur Welt.

B. Gesichtslagen.

Die 20 Gesichtslagen, unter denen auch eine Stirnlage bei einem frühzeitigen 3 Pfund schweren Mädchen, das nach nur einstündiger zweiter Geburtsperiode lebend geboren wurde, aufgezählt ist, kamen vor bei 3 Erst-, 5 Zweit-, 3 Dritt-, 3 Viert-, 1 Sechst-, 1 Acht-, 2 Neunt-, 1 Zehnt- und 1 Elftgebärenden. Von den Kindern, 10 Knaben und 10 Mädchen, waren 17 ausgetragen und 3 frühzeitig, 19 kamen lebend und 1 todt zur Welt. Eine Gesichtslage wurde bei dem ersten Kinde einer Zwillingsgeburt beobachtet.

Die Aetiologie der Gesichtslagen, soweit sie von der Conformation des Schädels abzuhängen scheint, hat Herr Prof. *Hecker* in dem zweiten Bande seiner Klinik der Geburtskunde, Seite 43 ff. (*Engelmann*, Leipzig 1864) des Näheren gewürdigt und hat auch vorliegendes Material, soweit es brauchbar, herangezogen; darum sei hier nur so viel erwähnt, dass bei 10 in Gesichtslage geborenen Kindern, deren Schädel genau gemessen werden konnte, der diagonale den geraden Durchmesser nur ein Mal um 2 Cm., ausserdem aber zwei Mal nur um 1 Cm., drei Mal um $^3/_4$ Cm., drei Mal um $^1/_2$ Cm. und ein Mal um $^1/_4$ Centimeter übertraf.

Drei Fälle verdienen schon hier näher mitgetheilt zu werden, der erste, weil man das Zustandekommen der Gesichtslage aus Schieflage direct beobachten konnte, die anderen, weil sie operativ beendet werden mussten.

1. Diesen Fall, bei dem man während der Geburt das Zustandekommen einer Gesichtslage aus einer unbestimmten Schieflage beobachtete, hat Herr Prof. *Hecker* in seiner Klinik (2. Bd., S. 45) beschrieben.

2. Nachdem bei einer 30jährigen Erstgebärenden die Eröffnungsperiode 3 und die Austreibungsperiode 8 Stunden gedauert hatten, blieb der in zweiter Gesichtslage vorliegende Kopf im Beckenausgange in vollständig querer Richtung stehen, und es schien dies Ausbleiben der Rotation des Kinnes nach

vorn ein Geburtshinderniss abzugeben, das nach selbstständigem Warten, während dessen die Wehen immer wirkungsloser wurden, die Zangenanlegung indicirte; die Zange wurde im linken schrägen Durchmesser angelegt und zugleich beim Zuge eine Rotation in den queren Durchmesser bewirkt, so dass das Gesicht in der normalen Richtung geboren wurde; das Kind, ein Knabe von 7 Pfund Zollgewicht, war stark asphyktisch, wurde aber wieder belebt.

3. Dieser für Mutter und Kind unglücklich endende Fall betraf eine 41jährige Sechstgebärende, die immer ohne Kunsthülfe, aber sehr langsam geboren hatte, bei der die erste Geburtsperiode 5 und die zweite bereits 7 Stunden gedauert hatte, als ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Man fand die Frau mit einem sehr starken Hängebauch behaftet, die Wehen waren von der äussersten Heftigkeit und wurden durch gewaltiges Pressen der robusten Frau unterstützt; das Gesicht stand in zweiter Lage erst in der Beckenenge, und zwar mit dem Kinne nach hinten links, und wurde auch nicht um das Geringste vorwärtsbewegt, so dass bei der selten starken Wehenthätigkeit auf ein bedeutendes Hinderniss geschlossen werden musste; trotzdem entschloss man sich doch, jetzt schon die Natur zu unterstützen, da die sehr langsamen und unregelmässigen Herztöne des Kindes die grösste Gefahr für dasselbe bekundeten. Die Anlegung der Zange unter Chloroformnarkose machte insofern Schwierigkeiten, als man sich begnügen musste, sie im queren Durchmesser schliessen zu können, was bei der Application im schrägen Durchmesser misslungen war; bei den ersten mit aller Kraft ausgeführten Tractionen hielt zwar die Zange, vermochte jedoch auch nicht den Kopf beweglich zu machen, bei der vierten Traction glitt sie ab; dasselbe wiederholte sich bei einer zweiten Anlegung. Mittlerweile liess das Befinden der Frau eine baldige Entbindung erwünscht erscheinen, das Gesicht collabirte, die Lippen verfärbten sich, der Puls wurde sehr klein und beschleunigt, und sie gab noch in halber Chloroformnarkose heftige Schmerzensäusserungen von sich. Um das irgend wo zu vermuthende Hinderniss zu entdecken, ging man mit der ganzen Hand ein, und konnte nur eine ungewöhnliche Grösse des Kopfes constatiren; am einfachsten erschien es, da ein Mal

schon die Hand bis an den Hals des Kindes eingeführt war und die Zangenversuche misslungen waren, die Wendung zu vollführen; ohne grosse Mühe erfasste man den rechten Fuss, zog ihn herab und legte ihn an eine Schlinge; durch einfaches Ziehen an demselben wollte jedoch die Wendung nicht gelingen, so dass man sich genöthigt sah, mit der anderen Hand den Kopf emporzuheben, was auch sogleich ohne alle Kraftanstrengung gelang; die Extraction und Lösung der Arme ging leicht von Statten, dagegen machte der nachfolgende Kopf die allergrössten Schwierigkeiten, und war man schon im Begriffe, von dem inzwischen herbeigeholten Perforatorium und Kephalotribe Gebrauch zu machen, als er doch noch manuellen Handgriffen nachgab. Das Kind, ein Knabe von 38 Centimeter Kopfumfang, war natürlich todt. Das Befinden der Wöchnerin war im höchsten Grade beunruhigend, der Leib trieb sich auf und war sehr empfindlich, der Uterus zeigte sich fest contrahirt, aber hoch stehend bis über den Nabel reichend, Blut ging keines ab. Es entwickelte sich schnell das Bild einer peracuten Peritonitis, grosse Schmerzhaftigkeit, Tympanitis, kleiner Puls, grünes Erbrechen, und die Frau starb schon 22 Stunden nach vollendeter Operation. Bei der Section fand man etwa 1 Pfund flüssiges Blut im Abdomen und die vordere linke Hälfte des Scheidengewölbes vom Uterus abgetrennt. Die Diagnose oder wenigstens die Vermuthung auf Uterusruptur war schon nach den zwei vergeblichen Zangenversuchen aufgetaucht und konnten wir die Uterusruptur nicht der manuellen Hülfeleistung zuschieben, wenngleich auch das Gegentheil nicht streng bewiesen werden konnte.

C. Beckenendlagen.

Von den 70 Beckenendlagen waren, wie schon angeführt, 45 Steisslagen und 25 Fusslagen; sie kamen bei 57 einfachen und 13 Zwillingsgeburten vor. Die Kinder waren 49 Mal ausgetragen und 21 Mal frühzeitig, und zwar waren von den letzteren 3 aus dem sechsten, 5 aus dem siebenten, 5 aus dem achten und 8 aus dem neunten Monate.

Lebend wurden 48 Kinder geboren, darunter 14 mehr weniger asphyktisch; 12 starben während der Geburt ab und 10 trugen die Zeichen längeren Abgestorbenseins an sich.

Neun Beckenendlagen mit Nabelschnurvorfall finden später bei letzterem noch Erwähnung. Eine Knielage, die mit einem Fibroid im Ligamentum uteri latum complicirt war, das bei der Section der an Endometritis verstorbenen Frau gefunden wurde, hat Herr Prof. *Hecker* in seiner Klinik (2. Bd., S. 129) beschrieben.

Im Ganzen musste in 22 Fällen manuelle Nachhülfe geleistet werden; bei der Lösung der Arme hatte man zwei Mal das Unglück, eine Fractura humeri zu erzeugen. Ein Mal wurde bei hoher Fusslage Vorfall des rechten Armes beobachtet, und ein Mal war man genöthigt, an den nachfolgenden Kopf, da er manuellen Handgriffen widerstand, die Zange anzulegen, ohne aber noch das Kind retten zu können.

D. Zwillingsgeburten.

Bei den 17 Zwillingsgeburten, die 2 Erst-, 5 Zweit-, 2 Dritt-, 2 Viert- und je 1 Fünft-, Sechst-, Siebent-, Acht-, Neunt- und Elftgebärende betrafen, stellten sich die Kinder in folgenden Lagen:

5 Mal beide Kinder in Kopflagen,
6 Mal erstes in Kopf-, zweites in Beckenendlage,
2 Mal erstes in Beckenend-, zweites in Kopflage,
2 Mal beide in Beckenendlagen,
1 Mal erstes in Kopf-, zweites in Schieflage,
1 Mal erstes in Beckenend-, zweites in Schieflage.

Es wurden 17 Knaben und 17 Mädchen geboren und zwar waren es 6 Mal zwei Knaben, 6 Mal zwei Mädchen und 5 Mal Kinder getrennten Geschlechtes.

Ausgetragen waren 9 Zwillingspaare, während 8 zu früh, nämlich 1 Paar im sechsten, 4 im achten und 3 im neunten Monate geboren wurden.

Die Pausen zwischen der Geburt des ersten und zweiten Kindes betrugen 4 Mal $^1/_4$, 5 Mal $^1/_2$, 3 Mal $^3/_4$, 3 Mal 1 Stunde und 2 Mal 4 Stunden. Bei 12 Geburten war keine Kunsthülfe erforderlich, bei 2 musste wegen Schieflage die Wendung, bei 2 mit Beckenendlagen die Extraction gemacht werden, eine war mit Placenta praevia complicirt; diese findet später noch Erwähnung.

Von den 34 Kindern wurden 28 lebend und 6 todt geboren.

Vollständig getrennte Placenten wurden 5 Mal, gemeinsame Placenten mit getrennten Eihäuten 9 Mal und gemeinsame Placenta mit gemeinsamem Chorion und doppeltem Amnion ein Mal notirt, zwei Mal finden sich keine Angaben über das Verhalten der Placenten.

Wenn auch in die bisherigen statistischen Angaben einiges aus der Pathologie der Geburt eingeflochten wurde, so folgen jetzt erst die näheren Angaben über die während der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes beobachteten Störungen.

II. Pathologie der Schwangerschaft und Geburt.

A. Krankheiten der Schwangeren.

Von Krankheiten der Schwangeren sind nur zwei Fälle erwähnenswerth und hat sie Herr Prof. *Hecker* auch in dem zweiten Theile seiner Klinik (Seite 35 u. 128) mitgetheilt. Der erste betrifft eine 27jährige Zweitgebärende, bei der die Schwangerschaft mit einer grossen Ovarienkyste complicirt war und die bald nach im sechsten Monate eingetretener Frühgeburt und nachdem die Kyste einige Male punktirt hatte werden müssen, an Consumptionsfieber im Krankenhause zu Grunde ging. Der zweite Fall war eine bei einer 42jährigen Erstgebärenden kurz vor dem Ende der Schwangerschaft aufgetretene tuberkulöse Pneumonie, die am dritten Tage zur Frühgeburt und schon vier Stunden danach zum Tode führte; man fand bei der Section ausser dem erwähnten Befunde noch drei interstitielle Uterusfibroide.

Von Syphilis-Schwangeren liegt nur eine genaue Beobachtung vor, die eine 22jährige Zweitgebärende betrifft, welche im Krankenhause durch 30 Inunctionen von ihrer Syphilis befreit wurde und einige Monate darauf ein ausgetragenes gesundes Kind gebar, das auch in den ersten 14 Tagen, so lange es beobachtet werden konnte, gesund blieb.

B. Frühgeburten.

Frühgeburten kamen 113 Mal zur Beobachtung.

Die Früchte waren

1 Mal aus dem ersten Monate,
4 „ „ „ dritten „
9 „ „ „ vierten „
13 „ „ „ fünften „
8 „ „ „ sechsten „
10 „ „ „ siebenten „
16 „ „ „ achten „
34 „ „ „ neunten und Anfang des zehnten Monats.

Bei 18 Aborten wurde kein Fötus aufgefunden und konnte das Alter der Eier nicht genau bestimmt werden.

Eine annehmbare Ursache der Frühgeburt konnte nur in 24 Fällen ermittelt werden, nämlich 10 Mal Erkrankungen der Chorionzotten und Placenta, darunter 8 Mal Blutextravasate und 2 Mal Mola hydatidosa, dann 7 Mal tiefer Sitz der Placenta, 2 Mal Torsion der Nabelschnur; 5 Mal musste man die Ursache auf Seiten der Mutter suchen, nämlich 1 Mal angestrengtes Tanzen, 1 Mal Heben schwerer Lasten, 1 Mal ein an der vorderen Muttermundslippe sitzender 3 Zoll langer dickgestielter Polyp, 1 Mal die oben erwähnte tuberkulöse Pneumonie und 1 Mal der gleichfalls erwähnte Ovarientumor.

Die Lage konnte 63 Mal bestimmt werden und wurden 37 Kopf-, 21 Beckenend- und 5 Schulterlagen beobachtet. Vorfall der Nabelschnur kam dabei 4 Mal vor.

Lebend wurden 35 Kinder geboren, und starben davon in den ersten Stunden und Tagen 11; 39 kamen frisch abgestorben und 21 todtfaul zur Welt.

Heftige Metrorrhagieen vor, während oder nach Ausstossung des Eies kamen 11 Mal vor; ausser den 5 Wendungen bei Schulterlagen war nur 9 Mal ein operatives Verfahren, die manuelle Lösung des Eies oder der zurückgebliebenen Placenta indicirt. Drei Wöchnerinnen erkrankten an leichten Metroperitonitiden, die übrigen erholten sich, auch nach grossen Blutverlusten, meist rasch. Zwei Todesfälle von Wöchnerinnen an Tuberkulose und an durch die Hebamme erzeugtem Scheidenriss finden später nähere Erwähnung, und die

zwei anderen sind oben bei den Krankheiten der Schwangeren angeführt worden.

Einige Fälle verdienen speciell mitgetheilt zu werden.

1. Das unter starker Blutung abgegangene etwa drei Wochen alte mit einem wohlerhaltenen Embryo versehene ganz gesunde Ei einer 42jährigen Zehntgebärenden hat Herr Prof. *Hecker* in seiner Klinik (Bd. 2, S. 15) abgebildet und beschrieben.

2. Ebenso ein drei Monate altes wohlerhaltenes Ei, an dem der Ductus omphalo-mesentericus als weisser Strang vom Nabelbläschen längs des Nabelstranges hinzieht (Bd. 2, S. 17).

3. Eine ganz profuse Metrorrhagie wurde bei einer 41jährigen zum elften Male schwangeren Frau beobachtet, die am Ende des dritten Monates abortirte; die Blutung dauerte fünf Stunden und war zeitweise so stark, dass man bei der Untersuchung einen dicken Blutstrom aus dem geöffneten Muttermunde hervorquellen fühlte und der Arm von demselben immer ganz überschwemmt wurde; es konnten blos einige Eihautfetzen in den Blutcoagulis nachgewiesen werden. Der Wochenfluss war dann sehr übelriechend und ätzend, und nach zwei Wochen noch war die Frau so geschwächt, dass sie nicht im Bette aufsitzen konnte; 19 Tage nach der ersten Metrorrhagie bekam sie eine zweite ebenso profuse aber blos $^1/_2$ Stunde dauernde, bei der wohl zurückgebliebene Eitheile abgegangen sein mögen, die aber mit den Blutcoagulis weggeschüttet wurden. Von da an erholte sich die Frau rasch und hat 11 Monate später wieder ein ausgetragenes Kind geboren.

4. Eine 35jährige zum dritten Male schwangere Person abortirte im vierten Monate; nach Abfluss von Fruchtwasser wurde ein 5 Zoll langer weiblicher Fötus geboren; die Placenta ging nicht ab und bei der Untersuchung nach acht Stunden fand der Praktikant den Muttermund so eng geschlossen, dass an eine manuelle Herausnahme nicht zu denken war; es war auch blos mässiger Blutabgang vorhanden, der am zweiten Tage in sehr übelriechendem Lochialfluss überging. Am fünften Tage nach der Geburt trat nun eine ganz profuse Blutung ein, so dass die Wöchnerin von einer Ohnmacht

in die andere fiel; jetzt konnte man bei der Untersuchung mit einigen Fingern in den Muttermund eindringen und ohne grosse Mühe die gelöste Placenta entfernen. Die Wöchnerin erholte sich rasch. Es ist dies dieselbe Person, bei der als Ursache des Abortus ein fibröser Polyp der vorderen Muttermundslippe gefunden und die einige Zeit später durch das Ecrasement mit der Drahtschlinge von diesem Fremdlinge befreit wurde, der 7 Cm. in der Länge und 12 Cm. im Umfange besass, von walzenähnlicher Form war und an der Basis etwa 2 Cm. Durchmesser hatte.

C. Wehenanomalien.

Ueber Wehenanomalien kann ich mich hier kurz fassen; die Fälle von Wehenschwäche, die ein instrumentelles Einschreiten erforderten, werden bei den Zangenoperationen ihren Platz finden, und in Bezug auf Krampfwehen darf ich auf die in dieser Monatsschrift vor einiger Zeit (1863, Bd. XXI., Heft 5) von mir zusammengestellte Arbeit verweisen, in der ich zwei Fälle von Tetanus uteri und fünf von spastischer Strictur des äusseren Muttermundes erzählte und die Vortheile blutiger Incisionen hervorhob. Zwei Fälle von Tetanus uteri wären noch nachzutragen, deren einer dadurch von Interesse ist, dass der Krampf durch unzeitig gereichtes Mutterkorn hervorgerufen wurde. Der andere dadurch, dass nach Hebung des Krampfes die begonnene Geburtsthätigkeit wieder cessirte.

1. Der erste Fall betrifft eine 34jährige Sechstgebärende, bei der die Eröffnungsperiode träge vor sich ging. Die Hebamme, des Wartens müde, gab eine unbekannte Dosis Secale und bald darauf sollen die Wehen sehr schmerzhaft geworden sein. Bei meiner Ankunft fand ich einen ausgesprochenen tonischen Krampf über den ganzen Uterus verbreitet, der Muttermund war erst gut thalergross, die Herztöne anfangs noch regelmässig, doch schon nach $^1/_2$ Stunde wurden sie unregelmässig und langsamer und nach einer Stunde waren sie verschwunden. Opiate in grossen Dosen hatten gar keinen Einfluss, ein Bad war nicht zu beschaffen und erst auf einen ergiebigen Aderlass stellten sich regelmässigere wenn auch sehr schmerzhafte Wehen ein, die nach etwa vier Stunden den Muttermund vollends erweitert und den Kopf des Kindes zangengerecht

eingestellt hatten; die Zange, die aus dem Befinden der Mutter ihre Indication fand, war leicht anzulegen, und sechs kräftige Tractionen genügten, um ein todtes $10^{2}/_{7}$ Pfund Zollgewicht schweres Mädchen zu Tage zu fördern; das Wochenbett verlief günstig.

2. Eine 29jährige Erstgebärende kekam am normalen Ende der Schwangerschaft Wehen, die gleich von Anfang sehr schmerzhaft waren und sich schnell in einen ausgesprochenen Tetanus uteri ausbildeten, wozu sich sehr heftiges Fieber, Congestionen nach Kopf und Lunge gesellten; nach einer Venäsection von 8 Unzen liessen die Erscheinungen bald nach, und es trat eine Pause vollständiger Wehenlosigkeit von drei Tagen ein und erst am vierten wurde ein reifes lebendes Mädchen normal geboren.

Schmerzhafte Nachwehen wurden in einigen Fällen mit subcutanen Morphiuminjectionen auf's schnellste beseitigt.

D. Beckenfehler.

Enge Becken wurden 13 Mal beobachtet bei 6 Erst-, 5 Zweit- und 2 Drittgebärenden. Jedes Mal kam die Zange zur Anwendung, mit Ausnahme einer Schulterlage, bei der die Wendung und dann die Extraction mit manuellen Handgriffen vollzogen wurde, und musste man bei 6 Fällen aus dem ungewöhnlich grossen Kraftaufwande bei den Tractionen auf Verengerungen in der Beckenenge oder im Beckenausgange schliessen, ohne dass man sie aber durch Messungen hätte nachweisen können, in den 7 anderen Fällen dagegen konnten durch genaue Nachuntersuchungen Verkürzungen der Conjugata vera auf zwei Mal 3″ 4‴, zwei Mal 3″ 3‴, ein Mal 3″ 2‴, ein Mal 3″ und ein Mal 2″ 8‴ gemessen werden.

Von den Kindern wurden 5 todt, 5 hochgradig asphyktisch und 3 lebend geboren, bei 3 waren mehr minder bedeutende Promontoriummarken, bei 1 Fracturen der Schädelknochen, bei 3 hatte sich durch den Druck eines Zangenlöffels einseitige Facialislähmung gebildet, die aber jedes Mal in den ersten Tagen wieder verschwand.

Von den Wöchnerinnen machten 9 ein ganz normales Wochenbett durch, 2 boten die ersten Tage heftigere Febri-

citationserscheinungen dar, 1 bekam eine heftigere Metritis mit Bildung einer Blasenscheidenfistel und bei 1 machte die schon vorher bestehende Tuberkulose in Wochenbett erhebliche Nachschübe, die jedoch nach zwei Monaten wieder zum Stillstand kamen.

Folgen die einzelnen mittheilenswerthen Fälle.

1. Den Fall einer 31jährigen Zweitgebärenden, die vor vier Jahren das erste Mal nach dreitägiger Geburtsdauer spontan ein todtes Mädchen, angeblich mit Nabelschnurvorfall, geboren hatte, bei der jetzt eine Conjugata vera von höchstens 2″ 8‴ nachgewiesen wurde, und die dennoch mit der Zange, nachdem 6 Stunden vorher ein Nabelschnurvorfall glücklich reponirt worden war, von einem lebenden ausgetragenen Knaben, der freilich eine tiefe Impression am Scheitelbeine hatte, entbunden wurde, hat Herr Prof. *Hecker* ausführlich veröffentlicht (Bd. 2, S. 92).

2. Desgleichen den einer 33jährigen Zweitgebärenden mit einer Conjugata vera von 3″, die durch die schwierigste Zangenoperation von einem todten Mädchen, das Fracturen der Schädelknochen erlitten hatte, entbunden wurde (Bd. 2, S. 96).

3. Ebenso fand der Fall einer 28jährigen Zweitgebärenden mit einer Conjugata vera von etwa $3^1/_4$″, bei der nach zweimaligen vergeblichen Zangenversuchen die Perforation und Kephalothrypsie ausgeführt werden musste und die eine Blasenscheidenfistel davontrug, an dem angeführten Orte seine Besprechung (Bd. 2, S. 120).

4. Bei einer 22jährigen Erstgebärenden von kleiner Statur und Verkrümmung der Wirbelsäule konnte schon während der Geburt eine nicht unbeträchtliche Verengerung der Conjugata nachgewiesen werden und wurde die Conjugata diagonalis auf höchstens 4 Zoll geschätzt. Die Eröffnungsperiode dauerte 36 Stunden; nachdem man die Ein- und Feststellung des Kopfes der Natur überlassen hatte, forderte das Befinden der Kreissenden zur operativen Beendigung der Geburt auf; mit zehn schweren Tractionen wurde ein schwach asphyktisches Mädchen von $34^1/_2$ Cm. Kopfumfang und 51 Cm. Länge entwickelt. Das Puerperium verlief ohne besondere Störung. Eine nachträgliche Untersuchung der Person ergab Folgendes: sie ist

4 Schuh 4 Zoll lang, an den oberen Brustwirbeln besteht eine Kyphose, an den unteren und Lendenwirbeln eine Lordose und Skoliose nach links, und an den unteren Lenden- und Kreuzbeinwirbeln eine Kyphose, die rechte Hüfte steht 1 Zoll höher als die linke;

der Zwischenraum zwischen Spin. ant. sup. misst $8\frac{1}{2}''$,
„ „ „ Crist. oss. il. „ $9\frac{1}{2}''$,
„ „ „ Trochant. „ $11\frac{3}{4}''$,
Conjugata externa . . . . . „ $5\frac{3}{4}''$,
Conjugata interna diagonalis . . . . . „ $3''\ 11'''$,
Conjugata vera . . . . . „ $3''\ 4'''$.

5) Eine 28jährige Zweitgebärende, die das erste Mal durch schwierige Kunsthülfe ein todtes Mädchen in Fusslage geboren und dabei einen vollständigen Dammriss, der ohne Erfolg genäht worden war, erlitten hatte, kreiste bereits 50 Stunden, als ein ungeübter Bader vergebliche Zangenversuche anstellte, die der Frau die grössten Schmerzen bereiteten und worauf Blutabgang erfolgte; erst nach einstündigem Bemühen liess er von weiteren Versuchen ab, und es wurde ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Man fand den Kopf in der Beckenenge bei den kräftigsten Wehen unbeweglich feststehen, kindliche Herztöne noch schwach hörbar. Die Zangenanlegung war sehr schwierig, die Schliessung wollte gar nicht gelingen, so dass man sich endlich begnügen musste, mit halbgeschlossener Zange Tractionen zu versuchen; nach acht starken Tractionen wurde der Kopf beweglich und erlaubte erst jetzt den festen Schluss der Zange und dann ging die Extraction leicht von Statten; das Kind, ein Knabe von 38 Cm. Kopfumfang und 51 Cm. Länge, war vollkommen todt. Der alte Dammriss hatte sich bei dem Austritte des Kopfes bis in den After hinein verlängert, eine Vereinigung desselben mittels der Naht wurde von der Wöchnerin auf's entschiedenste verweigert, weil auch das erste Mal ohne Erfolg genäht worden war. Die ersten Tage des Wochenbettes liessen eine ernstere Erkrankung befürchten, zu den Fiebererscheinungen und der Schmerzhaftigkeit des Abdomens gesellten sich Diarrhöen, die wegen Incontinentia alvi in Folge des Risses des Sphincter ani sehr lästig wurden; doch schon vom vierten Tage an besserten sich die Erscheinungen und

die Genesung trat rasch ein, die Dammwunde heilte langsam durch Granulation mit Verziehung der Schleimhäute. Eine nachträgliche Beckenmessung ergab:

Entfernung zwischen Spin. ant. sup. 9″,
„ „ Crist. oss. il. . $8\frac{3}{4}$″,
„ „ Trochant. . . . 10″,
Conjugata externa . . . . . 6″,
„ diagonalis . . . . . 4″,
„ vera . . . . . 3″ 5‴.

6. Bei einer 34jährigen Drittgebärenden, die zwei Mal ohne Kunsthülfe frühzeitige Kinder geboren hatte, wurde, nachdem die Eröffnungsperiode fünf und die Austreibungsperiode sieben Stunden gedauert und man sich durch leichtes Erreichen des Promontoriums von der Beckenenge überzeugt hatte, bei Stand des Kopfes im Beckeneingange die Zange angelegt und mit äusserster Kraftanstrengung zehn Tractionen vollzogen, bis das Hinderniss überwunden war. Das Kind, ein Knabe von 34 Cm. Kopfumfang und 47 Cm. Länge war hochgradig asphyktisch, konnte aber nach $\frac{1}{2}$ Stunde wiederbelebt werden; es trug in Folge des Zangendruckes eine linksseitige Facialislähmung davon, die aber nach zwei Tagen wieder verschwand. Das Wochenbett verlief normal. Die Beckenmessung ergab:

Abstand der Spin. ant. sup. $8\frac{1}{4}$″,
„ „ Crist. oss. ilei $9\frac{1}{2}$″,
„ „ Trochant. . . . $11\frac{1}{4}$″,
Conjugata externa . . 6″,
„ diagonalis . 3″ 9‴,
„ vera . . . . 3″ 2‴.

7. Bei einer 39jährigen Erstgebärenden fand man bei noch stehender Blase den Ellenbogen vorliegen und daneben eine pulslose Nabelschnurschlinge. Die Wendung mit der rechten Hand auf den rechten Fuss gelang leicht, auch die Extraction ging bis zu den Schultern leicht von Statten, die Lösung der Arme war sehr mühsam und der Kopf blieb lange Zeit fest stecken, trotzdem man sich, da das Kind schon länger todt war, grosse Kraftanstrengungen erlaubte. Eine gleich nach der Geburt vorgenommene Beckenmessung ergab eine Conjugata diagonalis von knapp 4 Zoll. Zu einer genauen

Nachuntersuchung konnte man der Person nimmer habhaft werden.

E. Geburtshindernisse vom Kind ausgehend.

Abnorme Stellung des kindlichen Kopfes und dadurch bedingtes Geburtshinderniss wurde vier Mal beobachtet, ohne dass man ursächliche Momente dafür auffinden konnte. Zwei Mal handelte es sich um tiefen Querstand des Kopfes bei zwei Erstgebärenden, die 50 und 36 Stunden kreisten, und bei denen die Wehen nicht im Stande waren, eine Rotation des Hinterhauptes nach vorn zu bewirken; beide Mal wurden lebende Kinder mit der Zange entwickelt.

Ein Mal war Schiefstand des in erster Scheitellage quervor liegenden Kopfes, so dass man das rechte Ohr hinter der Symphyse erreichen konnte, Aufforderung zur Anlegung der Zange, die im schrägen Durchmesser fasste und ein lebendes Kind entwickelte, ein Mal Schiefstand des im geraden Durchmesser im Beckenausgange stehenden Kopfes vorhanden, indem die Pfeilnaht parallel der Conjugata nach links abgewichen war und man nach rechts das rechte Ohr fühlte; auch in diesem Falle wurde mit der Zange ein lebendes Kind extrahirt.

Vorfall von Extremitäten des Kindes bei Geradlagen wurde drei Mal beobachtet, nämlich ein Mal des Armes, ein Mal des Armes und Fusses neben dem Kopfe und ein Mal des Armes bei hoher Fusslage; die Reposition hinter dem vorliegenden Kopfe, respective die Herabholung des Fusses wurde ohne Schwierigkeit vollzogen.

Schieflagen kamen 16 zur Beobachtung bei 2 Erst-, 4 Zweit-, 4 Dritt-, 3 Viert-, 2 Neunt- und 1 Siebenzehntgebärenden; 14 Mal waren es einfache und 2 Mal Zwillingsgeburten, bei denen das erste Kind in einer Scheitellage und einer Steisslage geboren wurde. Von den Kindern waren fünf frühzeitig und elf ausgetragen, zehn kamen lebend zur Welt, drei waren vor und drei während der Geburt abgestorben.

Erste	Schulterlage,	erste	Unterart	wurde	9 Mal,
erste	„	zweite	„	„	1 Mal,
zweite	„	erste	„	„	1 Mal,
zweite	„	zweite	„	„	5 Mal

beobachtet. Bei sechs Gebärenden sind Abnormitäten bei früheren Geburten aufgezeichnet; bei einer Viertgebärenden ein Mal Zange und ein Mal Abortus im vierten Monate, bei einer Neuntgebärenden waren die drei letzten Kinder todt in Steisslage geboren worden, bei einer 17 Gebärenden ein Mal Abortus im dritten Monate und ein Mal Fusslage, bei einer Viertgebärenden zwei frühzeitige todte Kinder, bei einer Zweitgebärenden Zangenoperation und bei einer Drittgebärenden das letzte Mal Zwillinge.

Die Wendung wurde vierzehn Mal auf die Füsse und zwei Mal auf den Kopf ausgeführt, sechs Mal konnte man vor, zehn Mal erst nach dem Blasensprunge operiren, und es betrug der längste Zwischenraum 7 Stunden; elf Mal musste man der Wendung die Extraction folgen lassen, fünf Mal konnte die Geburt dann der Natur überlassen werden. Vorfall des Armes kam vier Mal vor, ein Fall, der mit Placenta praevia complicirt war, findet bei dieser Geburtsanomalie seine Erwähnung; einer bei Beckenenge ist schon oben kurz angeführt.

Von den Müttern machten 15 ein normales Wochenbett durch, nur bei einer machte die schon bestehende Tuberkulose rasche Fortschritte, der sie einige Monate nach der Entbindung im Krankenhause erlag.

Die zwei Wendungen auf den Kopf sollen speciell mitgetheilt werden.

1. Bei einer 24jährigen Zweitgebärenden fühlte man nach fünfstündiger erster Geburtsperiode den Kopf deutlich in der rechten Mutterseite, und in der gespannten Blase eine Hand; Herztöne waren nicht zu entdecken. Beim Eingehen mit der rechten Hand fand man den kindlichen Körper sehr beweglich und konnte leicht die vorliegende Schulter empordrängen, worauf von rechts her der Kopf gegen den Beckeneingang herunterrückte; indem man die inneren durch äussere Handgriffe unterstützte, konnte man den Kopf vollends einstellen und dann die Blase sprengen, worauf nach $^1/_2$ Stunde die Geburt erfolgte. Das Kind war ein todtes Mädchen von 54 Cm. Länge und trug schon die Spuren längeren Abgestorbenseins an sich, ohne dass man eine Ursache dafür auffinden konnte.

2. Bei einer 24jährigen Erstgebärenden floss nach zehnständiger Eröffnungsperiode das Wasser ab, worauf die Hebamme neben dem hochstehenden Kopf ein Händchen fühlen konnte. Es trat fast vollständige Wehenlosigkeit ein. 6 Stunden später, als ärztliche Hülfe in Anspruch genommen worden war, fand man kleine Theile links oben, Herztöne links, vorliegend den rechten Ellenbogen, daneben nach der rechten Mutterseite den Kopf; nach $^1/_2$ Stunde, während welcher Chloroform beschafft worden war, war der Kopf vollständig ausgewichen und äusserlich deutlich rechts zu fühlen, der rechte Arm lag gestreckt in der Scheide. Nach der Chloroformirung war man entschlossen die Wendung auf die Füsse zu machen und ging mit der rechten Hand ein, man überzeugte sich aber bei der absoluten Wehenlosigkeit von so grosser Beweglichkeit des Kindes, dass man nach Reposition des vorgefallenen Armes den Kopf einzuleiten versuchte, was auch bald durch innere und äussere Handgriffe gelang; man hatte so eine zweite Schulterlage, zweite Unterart, in erste Scheitellage umgewandelt. Nach vierstündigem Warten musste wegen Wehenlosigkeit, die umsonst durch Secale zu beseitigen versucht worden war, die Zange angelegt werden, die ohne Mühe einen schwach asphyktischen ausgetragenen Knaben entwickelte; der rechte Arm war noch deutlich geschwollen.

F. Vorfall der Nabelschnur.

Diese Geburtscomplication kam zwanzig Mal zur Beobachtung bei 7 Erst-, 3 Zweit-, 1 Fünft-, 2 Siebent- und je 1 Dritt-, Viert-, Sechst-, Acht-, Neunt-, Zehnt-, Elftgebärenden. Von diesen zwanzig Gebärenden hatten zwei bei früheren Geburten Zangenoperationen, eine drei Mal Wendungen und ein Mal Zange, eine Placentarlösung, eine Fusslage, eine Zwillinge, und eine Nabelschnurvorfall gehabt; bei den übrigen sechs verliefen die früheren Geburten normal.

Die Kinder präsentirten sich elf Mal in Kopflage, sieben Mal in Fuss- und zwei Mal in Steisslage, neun kamen lebend, darunter sechs stark asphyktisch, zur Welt, acht starben während der Geburt ab, zwei waren todtfaul, eins war ein Fötus aus dem fünften Monate, ein Mal fiel neben dem Kopfe auch noch der Arm vor.

Die neun lebenden Kinder vertheilen sich auf drei Kopf- und sechs Beckenendlagen. Wir hatten also von elf mit dem Kopfe vorliegenden Kindern fast nur $^1/_4$ retten können, ein allerdings sehr ungünstiges Verhältniss, das jedoch dadurch sich etwas bessert, wenn man drei Fälle abzieht, bei denen man bei der Ankunft schon die Nabelschnur pulslos fand; bei zwei weiteren Fällen konnte die Reposition, da der Muttermund erst guldengross erweitert war, nicht vollführt werden, und aus eben demselben Grunde auch keine andere Operation Platz greifen, ein Mal misslang die Reposition bei vollkommen erweitertem Muttermunde aus unbekannten Gründen und es war nicht zeitig genug eine Zange zur Hand, zwei Mal führte die Reposition zwar zum Ziele aber doch ohne günstiges Resultat für das Kind, denn das eine Mal wurde 12 Stunden nach der Reposition die Zange wegen Wehenschwäche angelegt, und ein todtes Mädchen entwickelt, bei dem man eine Umschlingung der Nabelschnur um den Hals als Todesursache annehmen musste, und das andere Mal traten vier Stunden nach gelungener Reposition Treibwehen auf, die die Nabelschnur von neuem vorfallen machten; bis ärztliche Hülfe kam und die Zange angelegt wurde, war das kindliche Leben schon erloschen. Die drei Fälle von Nabelschnurvorfall bei Kopflagen, bei denen das kindliche Leben erhalten werden konnte, sind folgende:

1. Dieser Fall ist unter Beckenfehler No. 1 angedeutet und schon dort auf den zweiten Theil von Prof. *Hecker*'s Klinik verwiesen worden.

2. Bei einer 30jährigen Zweitgebärenden fiel bei guldengrossem Muttermunde die Nabelschnur vor; da die Reposition zunächst misslang, wartete man $2^3/_4$ Stunden, bis der Muttermund erweitert war, und hatte dann das Glück, die noch pulsirende Nabelschnur zurückzubringen, $^3/_4$ Stunde später wurde ein lebendes nicht asphyktisches Mädchen geboren.

3. Bei einer 23jährigen Erstgebärenden fiel mit dem Blasensprunge bei vollkommen erweitertem Muttermunde eine lange Nabelschnurschlinge vor; bis ärztliche Hülfe kam, war sie fast schon pulslos geworden, man konnte noch 60 schwache Pulsationen fühlen, der Kopf stand hoch und beweglich; man vollführte sogleich die Wendung ohne grosse Schwierigkeit,

der sich die Extraction sofort anschloss, bei der man im allzugrossen Eifer, das Kind zu retten, eine Fractura humeri zu beklagen hatte; das Kind konnte erst nach $^3/_4$ stündigen Belebungsversuchen zum Athmen gebracht werden, und starb 48 Stunden alt an Atelektase der Lungen. Das Befinden der Mutter flösste gleich nach der Entbindung Besorgniss ein, es sei eine Ruptura uteri entstanden; es ging öfters eine grössere Quantität Blut ab, der Uterus erschlaffte immer wieder, nachdem er durch Kneten zu Contractionen angeregt worden war, und lag ganz ausserhalb des kleinen Beckens auf der rechten Darmbeinschaufel auf, die Mutter wurde öfters ohnmächtig, pulslos, erbrach sich mehrmals, doch war der Leib nicht empfindlich, und schon nach einigen Stunden besserte sich der Zustand, und verlief normal.

Von den neun Fällen von Nabelschnurvorfall bei Beckenendlagen kamen zwei bei Zwillingsgeburten vor. Sechs Kinder wurden lebend, darunter drei stark asphyktisch und drei todt geboren, darunter zwei frühzeitige todtfaule Früchte, so dass nur ein Kind während der Geburt abstarb, was darin seinen Grund hatte, dass bei der wegen schwacher Pulsationen der Nabelschnur indicirten Extraction der Muttermund sich um den Hals des Kindes fest anschloss und der Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes ein erst nach geraumer Zeit zu überwindendes Hinderniss entgegenstellte.

In den andern Fällen konnte man den passenden Zeitmoment zur Extraction immer abwarten, die auch immer ohne Schwierigkeit gelang.

Bezüglich des Verhaltens der Nachgeburtstheile wäre noch zu erwähnen, dass vier Mal laterale Insertion der Nabelschnur, sechs Mal lateraler Eihautriss notirt wurde und die Nabelschnur fünf Mal zwischen 40—60 Cm., fünf Mal zwischen 60—80 Cm., und fünf Mal zwischen 80 und 94 Cm. lang war.

Von den Wöchnerinnen erkrankte keine im Wochenbette.

(Schluss folgt.)

VI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Theod. Körner: Ueber die motorischen Nerven des Uterus.

Die Versuche, auf welche sich die folgenden Sätze stützen, sind vom Verf. im Breslauer physiologischen Institute unter *Heidenhain* an Kaninchen angestellt worden.

1. Die motorischen Nervenbahnen für die Bewegungen des Uterus liegen in Zweigen des sympathischen Aortengeflechtes und in den von den Kreuzbeinnerven an den Uterus herantretenden Aesten. Am leichtesten lassen sie sich vom Lendenmarke aus erregen. (38 Versuche.)
2. Der erwähnte sympathische Zweig enthält direct motorische Fasern für den Uterus, aber ganz ebenso auch die Sacraläste. (28 Versuche.)
3. Reizung des Rückenmarkes an höher gelegenen Stellen hat ebenfalls Uterus-Contractionen zur Folge, nur sind sie dann nicht so leicht und sicher zu erzielen. Man kann mit der Reizung bis in das Cerebellum vordringen und doch noch Contractionen auslösen.
4. Die Sacraläste für den Uterus nehmen ihren Ursprung etwa in der Höhe des dritten oder vierten Lendenwirbels, der sympathische Zweig dagegen in der Höhe ungefähr des letzten Brustwirbels.

Weitere Mittheilungen stellt Verf. in Aussicht.

(Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, Berlin 1864, 28. Mai.)

E. Lumpe: Beitrag zur Lehre von der durch Inflexion des Uterus bedingten Sterilität.

Inflexionen des Uterus, deren Diagnose selbst von Geübtesten zuweilen übersehen werden kann, werden, wenn sie hochgradig, d. h. recht- oder spitzwinkelig sind, leicht Ursache von Stenosirung des Cervicalcanals und daher von Sterilität und Dysmennorrhoe. Die Stenosirung wird oft durch Bildung von Schleimpfröpfen noch bedeutender, so dass sie neben der Winkelstellung der Scheidenachse mit der Achse des Collum uteri einen völligen Verschluss bewirken kann. Gewebsentartungen und Neubildungen

gehören zu den selteneren Complicationen dieser Sterilität. Bei secundärem, partiellem Schwunde des Uterusgewebes durch Flexion sind die mechanischen Aufrichtungsversuche oft ohne Erfolg; doch genügt es, zur Hebung der Sterilität, eine temporäre Herstellung der Communication zwischen Scheide und Uterus zu bewirken, was *L.* durch Pressschwamm bewerkstelligt. Auch von allmäliger Dilatation durch Darmsaiten sah er einen guten Erfolg; ebenso von der Uterussonde und dem *Detschy*'schen Hysterophor in je einem Falle. Elastische Bougies zeigten sich wenig erfolgreich. — Was die Anwendung des Pressschwammes betrifft, so soll dieselbe natürlich nur Dilatation des Collum, nicht Aufrichtung bezwecken. Der Schwamm muss $1^1/_2$ - $2'''$ dick, von der Steifheit eines Kartenblattes und mässig gummirt sein. Das allmälige Aufquellen desselben, die reizlose Dilatation, die geringe Behinderung der Patientin in der gewohnten Beschäftigung, endlich die Aufsaugung des blennorrhoischen Secretes sind die Hauptvorzüge dieser, durch Anführung von vier Fällen illustrirten Methode. — Am besten thut man, den Schwamm conisch zuzuschneiden, unbeölt, wenn nöthig in der Seitenlage, einzuführen, nachdem man das äussere Ende mit einem Bändchen versehen hat und dann die Frauen nach $^1/_4$ Stunde wie sonst herumgehen zu lassen. Bei Eintritt von Schmerz ist der Schwamm mittels des Bändchens zu entfernen. Die Einlegung geschieht jeden zweiten Tag und nicht auf mehr als sechs Stunden, um das Eintreten üblen Geruches zu vermeiden. Die von *Wilson* in Glasgow empfohlene Laminaria digitata (Alge) ist zwar von *C. Braun* befürwortet, hat aber nach *L.* den Nachtheil, zu langsam anzuschwellen und wegen ihrer geringen Porosität fast keine Aufsaugung des schleimigen Secretes zu bewirken. Auch soll sie zu brüchig sein.

(Oestr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde, X. Jahrg., 1864, No. 1—3.)

C. Braun: Ueber die fettige Involution des Uterus bei Bindegewebswucherungen (chronischem Infarcte) desselben ausserhalb des Puerperium.

Die fettige Metamorphose des hypertrophischen Uterinbindegewebes führt eine Verkleinerung des Uterus um etwa die Hälfte herbei. *B.* berichtet über einen Fall, in welchem ein vorgefallener 6″ langer Uterus mit sehr dicken Wandungen und Harnverhaltungen vorhanden waren. Senkung war nicht damit verbunden. Der Uterus bildete vor den äusseren Genitalien eine hühnereigrosse, mit flachen Geschwüren besetzte Geschwulst, durch deren Spalte die Sonde 6″ weit vordrang. Fundus uteri $^1/_2$—1″ über der Symphyse, durch organisirte Exsudate fixirt. Es wurde die vordere Muttermundslippe in Länge von 4 Linien

und Breite von 1 Quadratzoll durch Galvanokaustik amputirt. Nachbehandlung mit Acidum pyroligneosum. Drei Wochen nach der Operation Fieber, Meteorismus, Schmerz, übelriechender, eiterhaltiger Harn. Verfall. Einen Monat nach der Operation Tod.

Bei der Obduction bestätigten sich die Adhäsionen. Der Uterus war nur 3 Zoll lang. Die Harnblasenschleimhaut injicirt, mit Croup-Membranen bedeckt. Ureteren ausgedehnt, Nierenbecken vereitert. Nierensubstanz entzündet. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen moleculären Zerfall des unter der Geschwürsfläche befindlichen Gewebes durch massenhafte Kernwucherung. Diese Proliferation bindegewebiger Elementarorgane bildet das Substrat der chronisch-entzündlichen Infiltration. Die hintere Muttermundslippe war verschrumpft; ihre Papillen schienen atrophirt, die Blutgefässe theilweise atheromatös. Auch in der Uterussubstanz vielfache moleculäre Trübungen mit verschrumpfenden Kernen, organische Muskelzüge meist verödet, Bindegewebsbündel von Molecularmasse getrübt — kurz rückgängig gewordene Infiltration. Vier von *Heitzmann* gefertigte Abbildungen erläutern die pathologischen Gewebsveränderungen.

Es folgen noch fünf Fälle, in welchen Heilungen und Involutionen des an Bindegewebsneubildungen erkrankten Uterus stattfanden.

(Medicin. Jahrbücher, Wien 1864, 1. Heft.)

Säxinger: Zwei Fälle von Carcinom des Fundus uteri.

Der erste Fall betraf eine 57jährige, bis zum 46. Jahre menstruirte Frau, welche ein Mal geboren hatte. Diagnose: Ein das Uteruscavum ausfüllendes, den Cervicaltheil unberührt lassendes Medullarcarcinom, das sich aber auf die Vagina erstreckte. Gleichzeitig Urämie. Section: Das Carcinom bestätigt. Ausserdem Nephritis und Splenitis circumscripta.

Der zweite Fall betraf eine 58jährige, bis zum 45. Jahre menstruirte Frau, welche nie geboren hatte. Diagnose: Krebsige Infiltration des Uterusparenchym, die sich nicht auf Scheidentheil und Scheide erstreckte. Später wurde noch die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung speciell auf Medullarcarcinom gelenkt. Interessant war ein zeitweiliges Ausstossen carcinomatöser Massen unter wehenartigen Schmerzen, sowie die ungewöhnliche Knotenform des Krebses, welche sich bei der Section — anstatt der angenommenen Infiltration — herausstellte. Auch im zweiten Falle bestätigte die Section die Diagnose im Uebrigen.

Krebse des Uteruskörpers sind selten. *Seyfert* beobachtete 5, *Kiwisch*, *Lebert*, *Dittrich* sahen je 2, *Scanzoni* 3. Unter 420 Fällen von Uteruskrebs, welche in Wien beobachtet wurden, fand sich

nur einer von primärem Uteruskörperkrebs. Die Diagnose ist unter Umständen äusserst schwierig, ja unmöglich.

(Prager med. Wochenschrift, 1864, No. 17 u. 22.)

Henry Bennet: Ueber subcutane Behandlung von Uterinschmerzen.

Nachdem *B.* früher in Fällen von Uterinschmerzen (Dysmenorrhoe, Neuralgie, Spasmus, Hysterie) Injectionen von Opiaten in das Rectum angewandt hatte, wurde er durch die hierdurch veranlassten unangenehmen Nebenerscheinungen (Kopfschmerz, Appetitverlust, Uebelkeit) bewogen, die subcutanen Injectionen zu versuchen. Hierbei blieben jene Nebenerscheinungen weg, während die sedative Wirkung eclatant war, sobald überhaupt bei Stellung der Diagnose der Sitz des Uebels als im Uterus befindlich erkannt worden war. Verf. führt vier Fälle an, in welchen die subcutane Injection von grossem Nutzen war:

1. Heftiger Uterinschmerz nach Menstruationsstockungen. Auf 30 Tropfen in ½ Stunde Heilung. Den nächsten Morgen Wiederkehr der Menses.
2. Uterinschmerz mit Hysterie. Heilung und Besserung des Allgemeinbefindens.
3. Allgemeine und Gesichts-Neuralgien, grosse Irritabilität. (Das Uebel datirt von einem drei Jahre vorher überstandenen schweren Wochenbette.) Gleichseitig am Collum uteri entzündliche Ulcerationen. Das Touchiren derselben verursachte stets heftige Neuralgien; wurden jedoch gleich nachher 30 Tropfen Morphiumlösung subcutan injicirt, so blieben die Neuralgien aus. Heilung nach öfterer Wiederholung.
4. Sporadische Neuralgien. 24 Tage lang täglich 18—20 Tropfen. Solution injicirt, worauf stets eine 18—20stündige Besserung erfolgte. Heilung mit Besserung des Allgemeinbefindens.

B. empfiehlt, nach jeder Operation Morphium subcutan zu injiciren, auch die Seekrankheit auf gleiche Weise zu behandeln (statt mit der bisher empfohlenen Injection in das Rectum). Am zweckmässigsten erscheint ihm für die Solution die Formel:

Morph. acet. gr. ix.
solv. in Aqu. dest. ℥ij.

Eine weingeistige Lösung erregt zu leicht Entzündung. Eine Stahlnadel verdient wegen ihrer Schärfe vor einer goldenen den Vorzug. Das Schmershafte des Einstiches wird dadurch sehr verringert, dass man die mit Daumen und Zeigefinger erhobene Hautfalte, in die man sticht, fest zusammendrückt. Die Körperregion ist gleichgültig; *B.* wählt für Uterusneuralgien

die Präcordialgegend, für andere Neuralgien eine dem Nerven nahe liegende Stelle.

(The Lancet, March 12, 1864.)

F. Winckel: Ueber das Eindringen von Luft in die Gebärmutter im Verlaufe zögernder Geburten.

Es werden drei hierhergehörige Fälle von *W.* referirt, wozu *Martin* einige Bemerkungen fügt. Die Bedingungen zum Eindringen von Luft in den Uterus sind hauptsächlich:

Mangelhafte Umschliessung des Uterus um den vorliegenden Kindestheil.

Schwache oder wirkungslose Wehen.

Einführen der Hand bei Kunsthülfe.

Folgen des Lufteintrittes sind die unter der vorhandenen Körpertemperatur begünstigte Fäulniss der Uterusconteuta, die Zersetzung der Secrete, die hierdurch bewirkte Erosion, Ulceration, Blutung und septische Infection. Die hierbei vorhandene Gasentwickelung vermehrt die Ausdehnung des Uterus und erlahmt die Wehenthätigkeit. Einen ähnlichen Effect hat die durch Fäulniss bedingte Auftreibung eines abgestorbenen Fötus.

(Berliner klin. Wochenschrift, 1864, No. 9.)

Säxinger: Drei Fälle von Kysten der Vagina.

In der gynäkologischen Klinik in Prag wurden kurz hintereinander drei Fälle von Kysten der Vagina beobachtete. Im ersten Falle fand man an der linken Wand der Vagina etwa $^1/_2$″ hinter dem Introitus vaginae zwei kastaniengrosse, prall gespannte, vollkommen glatte runde Tumoren, durchaus unschmerzhaft bei der Berührung; im zweiten Falle lag die wallnussgrosse, vollkommen runde, prall gespannte, glatte Geschwulst an der hinteren Wand der Scheide, etwa 1″ hinter dem Introitus vaginae; im dritten Falle war sie ebenfalls wallnussgross, glatt, fest, rund, hoch an der vorderen Wand der Scheide. In allen drei Fällen wurde die Punktion gemacht, dann die Höhle mit Höllenstein geätzt und eine vollkommene Einschrumpfung und Heilung erzielt. Der Inhalt war eine klare, albuminöse Flüssigkeit.

Diese Kysten in der Scheide sind selten und bisher nur wenige Fälle veröffentlicht worden (*Kiwisch*, *Scanzoni*, *West*, *Veit*); nicht zu verwechseln mit den entarteten *Bartholin*'schen Drüsen.

(Spitalszeitung, 1863, No. 39.)

---

v. *Scanzoni:* Eine Schwangerschaft mit bestimmt nachgewiesener Unmöglichkeit der Immissio penis.

Die Frage, ob bei nachgewiesener Unmöglichkeit der Immissio penis Conception erfolgen kann, ist zwar bejaht, aber nie so unumstösslich bewiesen worden, wie durch einen von *S.* mitgetheilten Fall, betreffend ein 29jähriges gesundes Mädchen, bei welchem der Scheideneingang durch eine pralle, wenig bewegliche Membran bis auf eine hirsekorngrosse Oeffnung verschlossen gefunden wurde und doch Schwangerschaft vorhanden war. Der Weg von dieser Membran (Hymen) bis zum Muttermunde betrug etwa 4 Zoll. *S.* lässt es unentschieden, wie hier die Befruchtung physiologisch zu erklären sei. Die Oeffnung vergrösserte sich während der Schwangerschaft und die Membran verlor ihre Spannung und Festigkeit. Beim Beginne der Geburt betrug die Oeffnung die Dicke eines Fingers, beim Durchtritt des Kopfes $1^1/_2$ Zoll Durchmesser. Vier kleine Incisionen ermöglichten die glückliche Geburt des Kindes.

(Allgem. Wiener medizin. Zeitschr., 1864, No. 4.)

C. D. Mall: Fall von acuter Leberatrophie bei einer Schwangeren.

Bei einer im fünften Monate schwangeren 42jährigen Frau entstand nach einem heftigen Gemüthsaffecte plötzlich Icterus. Bald stellten sich heftige Hirnsymptome, Verkleinerung der Leber- und Vergrösserung der Milz-Percussion, galliges Erbrechen und Obstipation ein. Typhus, Pyaemie, Ascites, Meningitis waren nicht vorhanden, so dass die Diagnose acuter Leberatrophie unzweifelhaft, die Prognose daher mit Recht ungünstig gestellt wurde. Behandlung symptomatisch. Im Verlaufe Eintritt von Coma, Erblassen des Icterus, Ausstossen der fünfmonatlichen Frucht, Collaps, Convulsionen und Tod.

Die Leber war klein, mit schlaffen, abgeplatteten, gelben Rändern, kurzem senkrechten Durchmesser; das Gewebe brüchig, schmutzig-gelb, ecchymotisch. Gallenblase collabirt, gelben Schleim enthaltend. Gallengänge leer. Peritonäum injicirt, ecchymotisch, mit serösem Exsudat. Nieren geschwellt, brüchig, dunkelgelb, mit braunröthlichen Pyramiden. *M.* will, weil die Kranke schon seit mehreren Jahren Schmerzen in der Lebergegend gehabt, die „sogenannte acute Leberatrophie" als eine „chronische aber in ihren Anfängen leicht übersehene Krankheit" aufgefasst wissen.

(Wiener Medizinal-Halle, V. Jahrg., 1864, No. 7.)

B. S. Schultze: Zur Kenntniss der Todesart des Kindes bei vorzeitiger Lösung der Placenta.

Bei Injection von warmer Milch in die klaffende Nabelvene an einer eben ausgestossenen Placenta muss man den Druck sehr hoch steigern, um ein kindliches Gefäss zu sprengen. Selbst beim Trennen der Kotyledonen fliesst noch keine Milch aus. Es beweist dies, dass kindliche Gefässe bei der durch den Uterus bedingten Lösung der Placenta nicht zerreissen. Wenn also ein Kind bei vorzeitiger Lösung der Placenta stirbt, so geschieht dies nicht durch Verblutung, sondern in Folge des verminderten oder aufgehobenen endosmotischen Verkehrs mit dem mütterlichen Blute. Der Ausdruck „anämischer Scheintod" ist daher richtiger in „asphyktischer Scheintod" umzuwandeln. Aber nicht allein die Verkleinerung dieser kindlichen Respirationsfläche an sich kommt hier in Betracht, sondern auch die Schnelligkeit der Lostrennung. Geschieht diese Trennung plötzlich in grösserem Maasse, und wird gleichzeitig durch die Uterusanämie die Propulsivkraft gemindert und die Zufuhr sauerstoffhaltigen Blutes verringert, so entsteht durch die rasch sich steigernde Kohlensäureanhäufung im kindlichen Blute die Auslösung der ersten intrauterinen Respiration. Bald wiederholt sich dieselbe. Das Blut des rechten Herzens strömt durch die Lunge; im Ductus Botalli und in der Aorta descendens, und noch mehr in den entferntesten Gefässgebieten, den Placentararterien, nimmt der Druck ab. Der linke Vorhof füllt sich durch die Lungenvenen; der rechte Vorhof überfüllt sich, es entsteht Stauung im Körpervenengebiet, der Druck in der Nabelvene wird gesteigert und der Fötus stirbt an Asphyxie.

(Jen. Zeitschr. f. Medic., I., 2, 1864.)

G. J. Wilson: Ueber den Dilatator aus getrockneter Laminaria digitata.

Auf die nützlichen Eigenschaften dieser Seepflanze hat *Sloan* zuerst aufmerksam gemacht. Ein Stückchen des getrockneten Stammes quillt binnen 24 Stunden, wenn es mit genügender Menge von Flüssigkeit in Berührung kommt, zu dem drei- bis vierfachen seines Volumen auf. Was die Verwendung als Dilitator des Collum uteri betrifft, so genügt die von der Cervicalschleimhaut abgesonderte Flüssigkeit gewöhnlich. Wo nicht, wird die Injection von etwas lauwarmem Wasser in die Vagina genügen. Junge Exemplare der Pflanze verdienen den Vorzug. Der Dilatator muss in Form und Grösse der Individualität des Falles angepasst werden. Verf. wendet sie meist in der Länge von $1^1/_2 - 1^3/_4$" und in der Dicke eines Katheters No. 5 an, am liebsten in conischer Form. Man thut gut, nicht zu viel von der Rinden-

substanz zu entfernen, indem diese die grösste Absorptionskraft zu haben scheint. Man führt diesen Dilatator ungeölt mit einem metallischen Halter ohne Speculum ein, nachdem man an der Basis des Conus ein Band befestigt hat. Verf. lässt den Dilatator, bevor er ihn anwendet, mehrmals in Wasser quellen und dann wieder trocknen. Unmittelbar vor der Einführung taucht er ihn einige Minuten in heisses Wasser.

Es wird sich wohl empfehlen, bei grosser Enge des Os uteri zunächst die Laminaria einzuführen und erst dann die Application des Pressschwammes zu versuchen. Wünscht man eine bedeutende Dilatation, so kann man auch mehrere Laminaria-Stengel, die durch elastischen Faden zusammengehalten werden, combiniren.

Vorzüge der Laminaria sind nach Verfasser:

1) Sie bewirkt eben so starke und schnelle Dilatation, wie Pressschwamm.
2) Sie lässt sich leichter einführen.
3) Sie ist nicht so zerbrechlich und wird bei den Einführungsversuchen nicht verdorben.
4) Derselbe Dilatator kann öfters wieder benutzt werden, besonders wenn er einige Stunden in hypermangansaures Kali (schwache Lösung) gelegt worden ist.
5) Der Dilatator lässt sich billiger, schneller und leichter herstellen.
6) Beim Entfernen zeigt die Laminaria keinen fötiden Geruch. (Med. Times and Gaz., 1863, 28. Nov.)

---

v. Helly: Klinischer Bericht über die Ergebnisse im Gebärhause „alle Laste" bei Trient im Jahre 1861—62.

Es kamen 201 Geburten vor, 15 Wöchnerinnen starben. Fruchtlagen: 196 Schädellagen, 6 Steisslagen, 1 Schulterlage. — Operationen: 1 Wendung auf einen Fuss, 5 Manualhülfen bei Steisslagen, 12 Extractionen mittels der Zange, 1 Craniotomie und Kephalothrypsie, 5 künstliche Frühgeburten, 5 Einschnitte in die Schamlippe, 1 erfolglose Manualreposition der vorgefallenen Nabelschnur. — Bei einer Steisslage wurde, veranlasst durch den Vorfall des Armes neben dem Steisse, der Uebergang aus der zweiten in die erste Position beobachtet. Für die Entwickelung des nachfolgenden Kopfes empfiehlt Verf. vor allen den sogenannten Prager Handgriff, lässt aber auch dem *Smellie*'schen und den Modificationen beider unter Umständen volle Gerechtigkeit widerfahren. Verf. spricht sich gelegentlich für die bedingungsweise Erlaubniss für Hebammen, die Wendung zu machen, aus. — Enge Becken wurden 11 beobachtet, 6 rhachitische, 5 platte, welche letzteren bei den dortigen Gebirgsbewohnern

häufiger vorkommen sollen. Von den 12 Kindern (1 Mal Zwillinge) wurden 9 lebend, 3 todt geboren, 7 frühzeitig; 6 Geburten verliefen ohne Kunsthülfe, 3 durch künstliche Frühgeburt eingeleitet, 1 durch Perforation beendet; 1 Fall war mit einer Blasenscheidenfistel combinirt. — Eine künstliche Frühgeburt wurde wegen Hydrops und Erstickungsgefahr der Schwangeren gemacht. Verf. spricht sich für eine ziemlich ausgedehnte Anwendung der künstlichen Frühgeburt aus und will dieselbe bei Erst und Mehrgeschwängerten, auch wenn letztere schon früher leicht und glücklich geboren haben, ausgeführt wissen, sobald bei genauer Messung und Untersuchung sich ein bedenkliches Missverhältniss zwischen der Weite des Beckens und der Grösse der Frucht ergiebt. Unter den für Erregung der künstlichen Frühgeburt empfohlenen Methoden giebt Verf. denen von *Krause-Simpson* und *Cohen* als den sichersten, einfachsten und gefahrlosen den Vorzug, will aber auch die *Kiwisch*'sche Methode, besonders zur ersten Vorbereitung angewendet wissen.

Unter den Erkrankungen der Wöchnerinnen steht das Puerperalfieber obenan. Von 201 Wöchnerinnen erkrankten 27 und starben 14. Ein Todesfall erfolgte durch Eclampsia parturientium. Das Puerperalfieber herrschte besonders im October, November und December. Nachdem die verschiedensten prophylaktischen und Desinfectionsmaassregeln ohne Erfolg angewendet worden waren, wurde die Anstalt am 18. December auf sechs Wochen geschlossen und gründlich gereinigt, geweisst, gelüftet und durchräuchert und die Krankheit liess nun nach. Nur im März fand noch ein Todesfall statt. Ueberfüllung mit Wöchnerinnen war zur Zeit des Ausbruches der Krankheit nicht, die Verhältnisse der Anstalt dieselben, wie seit Jahren und doch wurde immer wieder nach einem Zeitraume von zwei bis drei Jahren das gruppenweise Erkranken am Puerperalfieber beobachtet. Leichengift kann in der Anstalt als ursächliches Moment nicht in Betracht kommen, da die Hebammenschülerinnen keine anatomischen Studien treiben und die Assistensärzte ihre Hände nach jeder der ohnehin seltenen Leichenöffnungen der strengsten Reinigung unterwerfen.

(Prager Vierteljahresschrift f. d. praktische Heilkunde, 1863, Bd. 28, S. 1.)

VII.

Literatur.

Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Von Prof. Dr. *Jul. M. Klob.* Wien 1864. *W. Braumüller.* 8. 569 S.

Der Inhalt des vorliegenden Werkes umfasst nicht nur vollständig die pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, sondern giebt noch mehr als man nach dem Titel erwarten kann. Nach einer Einleitung werden zunächst die Anomalien der Gebärmutter auf 275 Seiten vollständig abgehandelt. Verf. beginnt dabei mit den Anomalien der Entwickelung und schliesst mit den puerperalen Erkrankungen. Es folgen dann die Anomalien der Eileiter, der Eierstöcke, der Gebärmutterbänder, der Scheide, der äusseren Genitalien, der Brustdrüse. Endlich ist der letzte Abschnitt von 46 Seiten den Anomalien des Eies gewidmet. Hierunter sind abgehandelt die Extrauterinschwangerschaften, die Anomalien der Placenta, der Nabelschnur und der Eihäute.

Die Vollständigkeit des Werkes erhellt u. A. schon daraus, dass auch folgende Zustände in besonderen Abschnitten besprochen sind: die Verfettung und Amyloiddegeneration der Gebärmutter, das Eindringen von Luft in die Uterusvenen, die puerperale Lähmung des Uterus. Verf. hat aber sogar die Lehre von der Ueberwanderung des Eies in einem eigenen Abschnitte berücksichtigt und den Vorfall der Nabelschnur besprochen.

Jedenfalls ist das Werk in der Art vollständig, dass man nicht leicht irgend eine Anomalie darin vergeblich suchen wird. Eine solche Vollständigkeit ist aber um so anerkennenswerther, als das Buch das erste seiner Art ist, indem dieser specielle Abschnitt der pathologischen Anatomie hier zum ersten Male zu einem eigenen Werke verarbeitet ist. Es ist aber auch der Stoff jedes einzelnen Kapitels vollständig verarbeitet, die Literatur bis auf die neueste Zeit berücksichtigt und der wichtigere Theil derselben jedem Abschnitte vorangeschickt. Die Schreibweise ist einfach und klar, das Urtheil des Verf. niemals ein absonderliches, sondern ein nüchternes, auf reiche Erfahrung basirtes. Kapitel, welche durch ganz neue Anschauungen oder neue Forschungsresultate sich besonders auszeichnen, können wir nicht namhaft machen.

Was wir zu tadeln haben, ist, dass Verf. sich nicht streng genug an die pathologische Anatomie gehalten, sondern in manche

Abschnitte zu viel Aetiologie und Symptomatologie hineingebracht hat. In manchen Kapiteln erhält dadurch das Werk fast mehr das Aussehen eines Handbuches der speciellen Pathologie als der pathologischen Anatomie. So lobenswerth es auch ist, wenn der pathologische Anatom stets die Aetiologie berücksichtigt und den Leichenbefund mit den Symptomen während des Lebens in Einklang zu bringen sucht, so erwartet man doch in einem Handbuche der pathologischen Anatomie die nackte Aufzählung der Symptome und ätiologischen Momente mit Recht nicht. Viele Kapitel hätten auf diese Weise gekürzt werden können, ohne der Güte des Buches Eintrag zu thun.

Einige Einzelheiten, die zur Beurtheilung des Werkes beitragen mögen, sollen noch hervorgehoben werden:

Bei den Flexionen des Uterus schliesst sich Verf. in Bezug auf die Aetiologie gegen *Virchow*, *Rokitansky*'s Ansicht von der primären Atrophie des Gewebes in der Gegend der Knickungsstelle an. Als eigenthümliche Ursache einer Anteflexio sah *K.* in einem Falle (S. 62) einen Tumor cavernosus in der hinteren Wand des Cervix uteri. Diesen Tumor cavernosus lässt *K.* (S. 173) aus der mangelhaft zurückgebildeten Placentarstelle entstanden sein, eine Ansicht, die, zwar a priori sehr plausibel, durch Nichts erwiesen wird.[1])

In einem Falle (S. 173) sah *K.* Krebsbildung in einem Fibroid des Uterus, ohne dass sonst in einem Organe des Körpers Krebs vorhanden war.

Bei der puerperalen Peritonitis (S. 259) sind, unter dem Namen der „Phthisis peritonaealis", als Ausgänge die mannichfachen Perforationen, nach anderen Cavitäten hin, selbst durch das Zwerchfell hindurch beschrieben, indem sich nämlich vom Peritonäum die Entzündung auf die zunächst gelegenen Organe ausbreite. Doch ist hier wohl meist die phlegmonöse Entzündung des Zellgewebes (Parametritis, Paracolitis etc.) das Wesentliche und Primäre und dürften peritonitische Abscesse selten solche Perforationen bewerkstelligen.

Die Parametritis (S. 401) ausserhalb des Puerperiums gehört wohl nicht „zu den grössten Seltenheiten", wenn sie gleich viel seltener ist als die puerperale.

Von den Beckenabscessen meint *K.* (S. 402): „Eine Retrogradmetamorphose des Eiters in günstigem Sinne scheint niemals zu Stande gebracht zu werden." Verf. dürfte hier entschieden zu weit gehen, da gewiss jedem Gynäkologen Fälle vorgekommen sind, wo das anfangs harte, später fluctuirende Exsudat wieder

1) Zu rügen ist bei dieser Gelegenheit, dass Verf. sich durchweg des (von *Kiwisch?*) gänzlich falsch gebildeten, sinnlosen Wortes **Antro**flexio und **Antro**versio statt des allein richtigen **Ante**flexio und **Ante**versio bedient.

vollständig verschwindet, also doch gewiss anfangs unter Eindickung und fettigem Zerfall des Eiters.

Bei Beschreibung des Puerperalfiebers folgt Verf. im Ganzen *Buhl*'s Eintheilung und Auffassung. Das Zurückbleiben von Deciduaresten im Uterus (S. 243) führt nach *K.*'s Meinung öfters zu endometritischer Erkrankung.

Bei Graviditas tubo-uterina (S. 530) ist *Kussmaul*'s wohlbegründete Ansicht, dass viele unter diesem Namen beschriebene Fälle Uterin-Schwangerschaften in dem Horne eines Uterus bicornis seien, nicht erwähnt.

Die Mastitis neonatorum geht (S. 515) nach Verfassers Meinung in Zertheilung über. Der Ausgang in Eiterung ist aber ein überaus häufiger.

Die Austattung des Buches ist lobenswerth; der hohe Preis (4 Thlr.) wird jedoch seiner Verbreitung nicht gerade förderlich sein. *O.*

Ein Fall von angeborenem querverengten Becken. Inaugural-Dissertation von *Otto Graf*. Zürich 1864.

Das Präparat rührt von einer anencephalischen weiblichen Frucht her, welche auf dem Lande in der Nähe von Zürich geboren und vor vier Jahren dorthin an Prof. *Breslau* geschickt worden ist. Ueber die Geburt u. s. w. ist Nichts bekannt. In Folge des Auseinanderstehens der Bogenhälften vom dritten, vierten und fünften Lendenwirbel und der kümmerlichen Entwickelung des Kreuzbeins zeigte das Präparat ein Offenstehen des Lendenwirbelcanals in Form einer verzogenen Raute — einen Zustand, den man mit Spina bifida lumbodorsalis bezeichnen muss. Am linken Darmbeine ist eine regelmässige Facies auricularis, am rechten nur eine rudimentäre Articulationsfläche zur Verbindung mit der Wirbelsäule vorhanden, während eine Facies auricularis hier fehlt und das rechte Darmbein in der Ausbildung hinter dem linken zurückgeblieben ist. Die linke Beckenseite ist überhaupt stärker entwickelt; ähnlich ist es mit dem Oberschenkel, der rechts eine dünnere Epiphyse hat. Das kleine Becken gleicht einem oben offenen nach unten ganz verschlossenen Trichter; die Scham- und Sitzbeine beider Seiten berühren sich vollständig.

Die (dem *Robert*'schen Becken entsprechende) Anomalie, welche dies Becken zeigt, beruht in einer Bildungshemmung, in Folge deren die rechte Symph. sacro-iliaca fehlt. Querverengte Becken an Neugeborenen sind bis jetzt selten beschrieben; *Cruveilhier* hat eines, *Hohl* zwei angegeben, die hierher zu gehören scheinen.

VIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 12. April 1864.

Herr Prof. *Breslau* aus Zürich (auswärtiges Mitglied) hält einen Vortrag über seine

experimentellen Untersuchungen über das Fortleben des Fötus nach dem Tode der Mutter.

Die Frage über das Fortleben des Fötus nach dem Tode der Mutter und über die Berechtigung, ja noch mehr über die Nothwendigkeit der Sectio caesarea post mortem ist meines Wissens bis jetzt noch nie auf experimentellem Wege zu lösen versucht worden. Wie aber auf anderen Gebieten der Physiologie und Pathologie häufig das Experiment selbst an niederen Thieren die Beobachtung am Menschen ergänzt, sichert, manche Gesetze der Natur erkennen lässt, oder wenigstens den Schlüssel zu ihnen giebt, so glaubte ich auch einmal durch Versuche an Thieren in demjenigen Theile der Geburtshülfe nach Wahrheit suchen zu müssen, in welchem es sich um Handhabung bürgerlicher Gesetze, um Befriedigung des ärztlichen Gewissens und um Erreichung eines grossen Zweckes, der Erhaltung eines menschlichen Lebens, handelt.

„Ob und wie lange ein Thierfötus seine Mutter nach deren Tode, mit vorzüglicher Rücksicht auf Erstickungs- und Verblutungstod überlebe", — so ungefähr lautete die auf meine Veranlassung im Jahre 1862 von der medicinischen Facultät in Zürich gestellte Preisaufgabe. Mein Assistent, Herr Stud. *J. Moor*, machte sich an deren Beantwortung, aber theils

wegen nicht hinreichender Anzahl von Versuchen, theils wegen anderer Hindernisse ist die Aufgabe unvollendet geblieben. Seine Versuche wurden fast alle unter meiner unmittelbaren Aufsicht und Mitwirkung ausgeführt, und ich kann versichern, dass wir uns der grössten Genauigkeit bestrebten.

Was ich hiermit meinen verehrten Collegen vorlege, ist nicht etwas ganz Abgeschlossenes und kann es der Natur der Fragestellung gemäss auch nicht sein. Eine unendlich grössere Reihe von Versuchen an Thieren aus den verschiedensten Classen, vorzüglich höheren bis zu den Affen herauf, würde dazu gehören, um endgiltige, zweifellos auf den Menschen anwendbare Resultate zu erlangen. Dazu fehlten mir aber die Thiere, und so weit als man mit Hasen und besonders mit den aus weiter unten anzuführenden Gründen am besten zu diesen Versuchen sich eignenden Meerschweinchen kommen kann, glaube ich gekommen zu sein. Weitere Opfer schienen mir unnöthig und daher grausam zu sein. Andern mag es vorbehalten bleiben, andere Todesarten, andere Thiere, andere Methoden zu wählen.

Von vornherein kam es darauf an, die Thiere möglichst erst dann zu tödten, wenn sie dem Ende der Tragzeit nahe sind. Dies zu bestimmen hat aber seine grosse Schwierigkeit, denn da man die Zeit der Conception bei zahmen Hasen, Kaninchen und Meerschweinchen, die sehr unregelmässig werfen und keine geregelte Brunst zeigen, sondern das ganze Jahr hindurch sich begatten, — nicht kennt, so ist man genöthigt, aus dem Verhalten der Thiere und ihrem äusseren Habitus die Diagnose auf das Herannahen des Wurfes zu stellen. Wir haben uns darin sehr oft geirrt und haben oft den Termin, in welchem wir die Thiere hätten tödten sollen, versäumt, oft haben wir aber auch die Thiere getödtet zu einer Zeit, in welcher die Trächtigkeit der Thiere noch allzu wenig vorgerückt und die von der Mutter unabhängige Lebensfähigkeit offenbar eine noch allzu geringe war. An Hasen fällt es gar schwer, den nahen Wurf zu prognosticiren, denn die Jungen, verhältnissmässig klein zum Mutterthiere, sind nicht gut durch die Bauchdecken durchzufühlen, der Umfang des Unterleibes ist kurz vor dem Wurfe kein sehr auffallender. Häufig rupfen sich die Hasen, resp. Häsinnen, wenn sie die

Stunde der Geburt herannahen fühlen, die Haare an der Bauchhaut aus, um sich damit ihr Lager auszutapezieren, indess habe ich dies Zeichen auch fehlen sehen und bei alten Thieren gewinnt die Bauchhaut bei öfterem, rasch hintereinander erfolgendem Wurf, nicht mehr ihr normales Aussehen, so dass man bei diesen nichts auf das Kahlsein der Bauchhaut geben darf. Besser geht es bei Meerschweinchen. Ihre Jungen werden verhältnissmässig sehr gross, sind leicht durchzufühlen, die seitliche starke Ausdehnung des Unterleibes bei hochträchtigen Thieren ist sehr auffallend, der Gang wird langsamer, beschwerlicher und ein höchst brauchbares Zeichen, worauf ich aber leider erst in der letzten Zeit gekommen bin, ist das Auseinanderweichen der Schambeine vor dem Wurfe auf $1^1/_2$—2 Cm., was man ganz leicht fühlen kann. Eine breite bandartige Masse verbindet die Schambeine bei trächtigen Meerschweinchen und je breiter sie wird, desto näher ist das Thier dem Wurfe.

Schwieriger noch, als den Zeitpunkt für die Tödtung zu treffen, war es bei den Versuchen, den Moment des Todes der Mutterthiere sowohl wie der Jungen zu bestimmen, von welchem an man rechnen dürfe, ja ich muss sagen, dass ich nie so sehr die Unsicherheit empfunden habe, den Tod zu constatiren, als bei diesen Versuchen, wo gerade darauf so viel ankam. Was soll man unter Tod verstehen? Das ist eine Frage, die so häufig von Laien, noch häufiger beinahe und mehr in dem Bewusstsein der Unvollständigkeit einfacher Erklärungsbestrebungen von Physiologen und Aerzten aufgestellt worden ist. Auf die verschiedenen Antworten auf diese Frage, auf die theoretischen Spitzfindigkeiten und geistreichen Hypothesen in dieser Richtung hier einzutreten, finde ich nicht am Platze; wer selbst hierüber Beobachtungen angestellt hat, kommt zu seiner eigenen Ansicht und eine solche habe auch ich gewonnen. Für mich ist der Tod, und ich spreche hier nur vom gewaltsamen Tode, dann erfolgt, wenn die Herzbewegung auf ein Minimum gesunken, nur einzelne Theile des Herzens, gewöhnlich nur mehr die Vorhöfe, viel schwächer die Ventrikel betrifft und keine peripherische Circulation mehr existirt, wenn die

Respirationsthätigkeit vollständig aufgehört hat und auch in längeren Zwischenräumen nicht wiederkehrt, wenn willkürliche, instinctive und Reflexbewegungen ganzer Glieder auf gewöhnliche Reize, wie Stechen und Kneipen nicht mehr eintreten. Es giebt einen ausgesprochenen Tod und ein ausgesprochenes Leben, wo man kaum in Zweifel sein kann, womit man es zu thun hat, nur der Scheintod, der Uebergang vom Leben zum Tode oder umgekehrt ist es, der mitunter so schwer zu beurtheilen ist und wo in manchen Fällen erst der weitere Erfolg, die fortgesetzte Beobachtung zur Entscheidung führt. So ist besonders der Scheintod bei den neugeborenen oder aus dem Leibe todter Mütter geschnittenen Thieren und Kindern, ein Zustand, der in der That dem kaum glimmenden Funken vergleichbar, sich allein überlassen oder unzweckmässig behandelt, zum Tode wird und diesem Erfolge gemäss als der Anfang zum Tode angesehen werden kann, im entgegengesetzten Falle aber bei richtiger Behandlung und günstigen Bedingungen zum Leben wird und dann als beginnendes Leben gelten kann. So lange eine der zu verfolgenden oben erwähnten Functionen da ist, also entweder deutliche Herzaction mit peripherer Circulation, oder Respiration, oder Bewegung ganzer Glieder, willkürliche, instinctive oder reflectorische auf gewöhnliche Reize, — so lange kann man das Leben nicht als erloschen betrachten, so lange darf man nicht von Tod, sondern nur von Scheintod sprechen, indem man dabei die Möglichkeit der Wiederkehr des Lebens nicht ausser Auge lässt.

Für mich giebt es also eine Eintheilung in Leben, Scheintod und Tod, drei Zustände, welche, obwohl in einander übergehend, doch für unseren Zweck von einander zu trennen sind. Wenn ich also von einem Mutterthiere sage, dass ich fünf Minuten nach seinem Tode die Jungen herausgenommen habe, so ist es etwas ganz anders, als wenn ich sagen würde: „fünf Minuten nach seiner Tödtung," denn nach der Tödtung, nach einer tödtlichen Verletzung kommen Augenblicke oder Minuten, in denen das Mutterthier scheintodt in dem Sinne ist, dass bei geeigneter Hülfe das Leben vielleicht ganz erhalten oder verlängert werden könnte. Der Tod erfolgt immer

später, als die Tödtung, und indem ich von dem Tode an rechne, so muss ich erst abwarten, bis die Zeichen des Lebens und des Scheintodes erloschen sind.

Lag mir nun bei der Tödtung eines Mutterthieres daran, das Leben bestimmt vernichtet zu haben, um erst an einem todten Thiere die Operation der Sectio caesarea post mortem vorzunehmen, so war es nicht minder wichtig, an den herausgeschnittenen Jungen ausfindig zu machen, ob sie lebend, scheintodt oder endlich todt seien. Wenn ein Junges sich lebhaft bewegte, athmete, Töne von sich gab, so nannte ich es ein lebendes, waren seine Bewegungen selten, matt, seine Glieder schlaff, seine Respiration mühsam, unterbrochen, krampfhaft, nur selten wiederkehrend, die Circulation schwach, aber als peripherische in dem Nabelstrange noch fühlbar, die Reaction auf äussere Reize eine geringe, dem Verschwinden selbst nahe, so nannte ich ein solches Thier ein scheintodtes, war endlich ausser einer durch die dünnen Thoraxwandungen hindurch seh- und fühlbaren flatternden Herzbewegung nichts mehr von Circulation, Respiration und Reizbarkeit wahrnehmbar, so erklärte ich ein solches Thier für todt.

Bei neugeborenen Kindern hat man allerdings als negatives Zeichen des noch nicht eingetretenen Todes und als positives für den Scheintod und für die Möglichkeit wieder erwachenden Lebens mitunter nichts Anderes als die Herzbewegung, schwach zu hören, noch schwächer zu fühlen und zu sehen, allein bei solchen scheintodten Kindern hängt das Leben auch nur an einem Faden, geht meist verloren und wird nur durch die mühsamste und geeignetste Kunsthülfe hergestellt. Würde ich bei Thieren die Herzbewegung allein als Criterium für noch bestehendes Leben, resp. Scheintod gehalten haben, so hätte ich von allen in meiner Liste als todt bezeichneten Jungen sagen können, dass sie scheintodt waren, denn das Herz als das primum movens ist auch das ultimum movens und seine Contractionen, freilich sehr unrythmisch und nur auf einzelne Parthien beschränkt, dauern selbst noch fort, wenn man $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde nach dem Tode des ganzen Thieres den Thorax eröffnet und es herausschneidet.

Diese Bemerkungen glaubte ich voran schicken zu müssen, um Bedenken über die Wahl meiner „Leben, Scheintod und Tod“ bezeichnenden Ausdrücke zu beseitigen.

Die angestellten Versuche sind folgende:

Erster Versuch.

Dieser Versuch ist ein zufälliger, indem ein starker weisser Stallhase durch meinen Hund, der in den Stall gedrungen war, ohne mein Wissen getödtet wurde. Wir fanden das Thier bald nach dem Tode, die hinteren Extremitäten weniger, die vorderen ziemlich starr. Zahnfleisch und Conjunctiva waren blass. Zu beiden Seiten des Thorax eine bedeutende Anzahl perforirender Bisswunden mit Zertrümmerung der Rippen, der Muskeln etc. Blutextravasat im Unterhautzellgewebe, Erguss von theilweise geronnenem Blute in die Pleura. Beide Lungen an mehreren Stellen verletzt mit Blutaustritt in ihr Gewebe, collabirt. Starkes Emphysem im mediastinalen Bindegewebe. Tod war also durch Verblutung und Erstickung erfolgt.

Bauchhöhle und Tragsack etwa fünf Minuten nach dem Tode eröffnet. Fünf Junge, nicht reif, glatt, Haut ohne Haare, durchsichtig, gelatinös. Sämmtliche Junge machen schon im uneröffneten Tragsacke Respirationsbewegungen und leben alle nach Herausnahme. Ihr Tod erfolgte aber schon nach 3—4 Minuten. Sie sind von gleicher Grösse, 2″ 9‴ lang; eines wiegt im Mittel $21^4/_5$ Grm. (Ausgetragene neugeborene Kaninchen wiegen durchschnittlich 43,2 Grm. und haben eine Länge von 3″ 9‴.)

Zweiter Versuch.

Angestellt an einem gut genährten weissen Kaninchen von $4^5/_8$ Pfd. Gewicht (ohne die Jungen). Tod durch Einstich mit einem Troikart in den Thorax vom Rücken her.

Im Pericardium, Pleura dext. et sinistra massenhafter Bluterguss. Lungen collabirt. Rechte Lunge durchgestochen mit Verletzung eines grossen Gefässes. Also Tod durch Verblutung und Erstickung.

Sectio caesarea dreissig Minuten nach dem Tode. Die sechs ganz unreifen Jungen sämmtlich todt, ohne jegliches

Lebenszeichen. Gewicht aller Jungen 90 Grm., also eines im Durchschnitt nur 15 Grm.

Dritter Versuch.

Starkes Meerschweinchen. Die beiden Seitengegenden des Unterleibes stark ausgedehnt. Umfang des Unterleibes 32 Cm. Man fühlt deutlich die Bewegung der Jungen durch.

Strangulation. Tod $4^1/_2$ Minuten nach dem Zuschnüren. Gleich in den ersten Minuten nach dem Tode lebhafte Bewegungen der Jungen. $12^1/_2$ Minuten nach dem Tode der Mutter nur leise Zuckungen am Unterleibe, wahrscheinlich blos Muskelzuckungen.

$15^1/_2$ Minuten nach dem Tode der Mutter Sect. caesarea. Zwei ausgetragene, behaarte Junge mit offenen Augen. Gänzlich todt, keine Spur von Bewegung, vollständig schlaff. Einem Jungen mittels eines Tubulus Luft eingeblasen bleibt ohne Wirkung; die Lungen sinken auch nachher bei der Lungenprobe im Wasser unter.

Gewicht des Mutterthieres ohne Jungen 965 Grm. Beide Junge 153, also eines 76,5 Grm. Somit verhält sich das Gewicht der zwei Jungen zusammen zu dem des Mutterthieres wie 1 : 6,3 und das Gewicht eines Jungen zu dem des Mutterthieres wie 1 : 12,6.

Vierter Versuch.

Mittelgrosses Meerschweinchen mit stark seitlich ausgedehntem Unterleibe, dessen Umfang 30 Centimeter und in welchem die Jungen deutlich zu fühlen.

Strangulation. Fünf Minuten nachher keine Reflexbewegungen mehr wahrzunehmen und sechs Minuten nachher keine Herztöne mehr. Nach dem Tode des Mutterthieres sind die Bewegungen der Jungen gleich sehr lebhaft, einige Minuten andauernd. Zehn Minuten nach dem Tode der Mutter Kaiserschnitt. Drei Junge, dem Aussehen nach ganz reif, behaart, Augen geöffnet, aber ohne jegliches Lebenszeichen.

Gewicht der Mutter ohne Junge 735 Grm. Sämmtliche Junge 188 Grm., also ein Junges = 62,6 Grm., mithin das Verhältniss zum Mutterthier wie 1 : 11,7 und der drei Jungen zusammen zum Gewicht des Mutterthieres wie 1 : 3,9.

Fünfter Versuch.

Meerschweinchen unter mittlerer Grösse. Unterleib stark seitlich ausgedehnt, Umfang desselben 26 Cm.

Strangulation. $4^1/_2$ Minuten später letzter Herzschlag und keine Reflexbewegung der Mutter mehr. Drei Minuten nach dem Tode der Mutter noch deutliche Bewegungen der Jungen. Fünf Minuten nach dem Tode der Mutter Kaiserschnitt.

Vier todte Junge in gleicher Entwickelung ohne spontane und ohne jegliche Reflexbewegung. Bei einem Jungen die Augen offen, bei den anderen verklebt. Haut noch wenig behaart, lange Barthaare. Die Jungen scheinen noch nicht ganz reif, indessen der Entwickelung gemäss der Reife sehr nahe zu sein. Bei Eröffnung der Thoraxhöhle der noch am Nabelstrang hängenden Jungen deutlich rhythmische Pulsation des Herzens ohne sonstige Bewegung, mütterliches Herz zeigt keine Spur von Pulsation mehr.

Mutterthier ohne Jungen wiegt 534 Grm. Vier Junge zusammen 144,8 Grm., also eines = 36,2, mithin ein Junges zum Mutterthiere wie 1 : 14,7 und sämmtliche Junge zum Mutterthiere = 1 : 3,6.

Sechster Versuch.

Meerschweinchen von ziemlicher Grösse. Der Umfang des Abdomens bedeutend.

Strangulation. Vier Minuten nachher Tod. Vier Minuten nach dem Tode Kaiserschnitt. Vor letzterem waren nur etwa drei bis vier leichte, schnell hüpfende Bewegungen der Jungen sichtbar. Es finden sich sechs noch nicht reife todte Junge im Tragsacke. Alle mit geschlossenen Augen, kahler, unbehaarter Haut. Keine Respirationsbewegungen bei Herausnahme, wohl aber deutliche, längere Zeit andauernde Pulsation der Herzen.

Gewicht der Mutter ohne Junge 666 Grm. Gewicht eines Jungen 23,2 Grm., also ein Junges zum Mutterthier wie 1 : 28,7 und alle Junge zur Mutter wie 1 : 4,8.

Siebenter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse. Leibesumfang 31 Cm. scheint sich gerade zum Werfen anzuschicken, ist still in

eine Ecke geduckt. Bewegungen der jedenfalls ausgewachsenen Jungen sehr lebhaft.

Strangulation. Tod 4 Minuten nachher. Unterdessen lebhafte Bewegungen der Jungen und noch fortdauernd bis 2 Minuten 20 Secunden über den Tod der Mutter hinaus, von da an nicht mehr zu bemerken.

Kaiserschnitt vier Minuten nach dem Tode der Mutter. Im Tragsacke vier ausgetragene, ausgewachsene todte Junge von gut behaarter Haut, zwei mit offenen, zwei mit geschlossenen Augen. Sämmtliche ohne jegliche Respirationsbewegung, auch nicht auf Anwendung von Salmiakgeist. Wohl aber dauert die Action des Herzens nach Herausnahme noch längere Zeit fort, auch bei eröffnetem Thorax.

Gewicht des Mutterthieres 643 Grm. ohne Jungen. Ein Junges (4 = 178 Grm.) wiegt 44,5 Grm., mithin Junges zu Mutterthier wie 1 : 14,4. Gewicht aller Jungen zu dem des Mutterthieres = 1 : 3,6.

Achter Versuch.

Grosses Meerschweinchen. Leibesumfang 29 Cm.

Strangulation. Drei Minuten nach dem Zuschnüren letzte Athembewegung und sieben Minuten nach demselben letzter Herzschlag. Die Bewegungen der Jungen begannen schon zwei Minuten nach dem Zuschnüren und hörten nach vier Minuten Dauer auf sichtbar zu sein.

Kaiserschnitt gleich nach dem letzten Herzschlage, also eine Minute nach den letzten Bewegungen der Jungen. Diese so ziemlich reif, überall behaart mit offenen Augen, sind scheintodt. Bei der Herausnahme keine Athembewegungen zu bemerken, wohl aber 10 Minuten lang fortdauernder Herzschlag mit deutlich fühlbarer Nabelschnurpulsation.

Mutterthier wiegt 814 Grm. ohne Junge. Junge wiegen 134 Grm., also eines 67 Grm. Ein Junges zu Mutterthier wie 1 : 12,15, beide zusammen wie 1 : 6,0.

Neunter Versuch.

Junges Meerschweinchen mittler Grösse. Abdomen mässig ausgedehnt. Leibesumfang 26 Cm.

Strangulation. Eine Minute nachher erste Bewegung der Jungen, zwei Minuten nach dem Zuschnüren letzte Athembewegung der Mutter, dann sehr lebhafte Bewegungen der Jungen, vier Minuten nach der Strangulation Tod der Mutter.

Kaiserschnitt gleich nach dem Tode. Drei ziemlich reife behaarte lebende Junge. Athembewegung bei der Eröffnung und nach der Herausnahme ziemlich lebhaft, deutliche Bewegung der Nasenflügel dabei, ebenso des Zwerchfells; bei zweien von den Jungen Respiration lebhafter auf Kitzeln der Nase und Reflexbewegungen auf Reiz (Druck an den Extremitäten).

Respirationen des einen dauern noch 8 Minuten,
" " anderen " " 26 "
" " dritten " " 38 "

Indessen schwimmen bei der Lungenprobe blos die Lungen vom zweiten und dritten, die regelmässiger und schneller respirirten wie das erste.

Gewicht des Mutterthieres ohne Jungen 411 Grm. Alle Jungen 127, also eines 42,3 Grm. Ein Junges zu Mutterthier wie 1 : 9,7, alle Drei zusammen wie 1 : 3,2.

Zehnter Versuch.

Mässig grosses Meerschweinchen.

Chloroforminhalationen, nach 2 Minuten anästhesirt, zuckt noch leicht, respirirt noch; nach 4 Minuten leichte Convulsionen der Mutter, Jungen bewegen sich; nach 5 Minuten Krampf des Zwerchfells und allgemeine Convulsionen mässigen Grades; nach 10 Minuten: Jungen bewegen sich lebhaft; nach 11 Minuten: Respiration der Mutter sehr oberflächlich; nach 15 Minuten: Respiration der Mutter wieder lebhafter, leichte Bewegungen der vorderen Extremitäten; keine Bewegung der Jungen mehr wahrnehmbar.

Es wird Chloroform in Menge zugeschüttet; nach 17 Minuten keine Respiration, keine Reflexthätigkeit mehr. Tod.

Neunzehn Minuten nach der ersten Chloroforminhalation oder zwei Minuten nach dem Tode Kaiserschnitt. Zwei reife Junge todt. Mit Eröffnen des Thorax derselben beginnt das Herz wieder zu pulsiren.

Mutter ohne Jungen wiegt 527, Junge 175 Grm., also eines = 88 Grm., mithin Junges zu Mutter wie 1 : 6 und beide Jungen zusammen zur Mutter wie 1 : 3,0.

Elfter Versuch.

Mittelgrosses Meerschweinchen. Umfang des Abdomens 28,5 Cm.

Tödtung durch Stich in die Gegend des verlängerten Markes. Augenblicklicher Tod scheint eingetreten zu sein; einige Zuckungen an verschiedenen Theilen des Körpers sofort wahrnehmbar. Sofortige Abtrennung des Kopfes vom Rumpfe; der abgetrennte Kopf macht noch etwa ein halbes Dutzend Bewegungen wie bei forcirten Inspirationen mit Oeffnen des Mundes.

Sechs Minuten nach dem Einstiche Kaiserschnitt. Drei unreife Junge machen, alle noch in den Eihäuten eingeschlossen, einige krampfhafte Respirationsbewegungen wie sterbend. Nach der sofortigen Herausnahme und Unterbindung der Nabelschnur sind alle todt ohne jegliche Bewegung etc.

Mutter ohne Junge wiegt 629 Grm. Drei Junge 115 Grm., also eines 38,3. Ein Junges zu Mutterthier wie 1 : 16,4. Sämmtliche Junge zusammen wie 1 : 5,4.

Zwölfter Versuch.

Ziemlich grosses Meerschweinchen. Umfang des Abdomens 31 Cm.

Tödtung durch Stich in die Herzgegend. Sehr starke Reaction des sterbenden Thieres, Athembewegungen und die der Extremitäten sehr convulsivisch. Zwei Minuten nach dem Einstiche Tod.

Kaiserschnitt zwei Minuten nach dem Tode. Drei unreife scheintodte Junge machen, aus den Eihäuten herausgenommen, je eine convulsivische Athembewegung, Herz pulsirt fort, die Jungen erholen sich nicht. Der Tod der Mutter war offenbar durch Verblutung erfolgt, indem die Aorta an ihrem Ursprunge angeschnitten und die Brusthöhle mit Blut angefüllt war.

Gewicht des Mutterthieres ohne Jungen 779 Grm. Drei Junge 77 Grm., also 1 = 26, mithin ein Junges zu Mutterthier = 1 : 29,9. Die drei Jungen zusammen wie 1 : 19,9.

Dreizehnter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Chloroformnarkose, nach fünf Minuten plötzlicher Tod. Sofort Eröffnung des Abdomens. Nach $^1/_2$ Minute Darm und Uterus in peristaltischer Bewegung. Zuckungen der Jungen im Uterus.

Fünf Minuten nach dem Tode (10 Minuten nach Beginn der Chloroformnarkose) Herausnahme der drei unreifen scheintodten Jungen aus dem Uterus. Keine selbstständigen Bewegungen, aber 9 Minuten nach dem Tode der Mutter noch deutliche Pulsation des Nabelstranges des zweiten und dritten Jungen.

Junge wiegen 78 Grm., also eines 26 Grm. Mutter zu wiegen wurde vergessen.

Vierzehnter Versuch.

Meerschweinchen unter mittlerer Grösse.

Chloroformnarkose. Eröffnung der Bauchhöhle des lebenden Thieres nach 7 Minuten. Tödtung 7 Minuten später durch Stich in's Herz. Eine halbe Minute nach dem Verblutungstode der Mutter deutliche erste Athembewegungen des einen Jungen im Tragsacke. Zwei Minuten nach dem Tode Herausnahme des lebenden Jungen, das ganz reif und sehr gross. Nach zwei Minuten schreit das Junge, athmet lebhaft etc.

Mutterthier ohne Junges wiegt 553 Grm., Junges 74 Grm., also Junges zur Mutter = 1 : 7,5.

Fünfzehnter Versuch.

Junges Meerschweinchen.

Chloroform, Eröffnung der Bauchhöhle am lebenden Thiere, schon nach einer Minute erste Respirationsbewegungen der Jungen im Uterus, Mund und Nasenöffnung schimmern durch. Nach drei Minuten sehr lebhafte Respirationsbewegungen. Fruchtsack und Darmschlingen ruhig. Sechs Minuten nach Beginn der Narkose Strangulation und Umdrehung des

Halses. Die zwei Jungen bewegen sich noch sieben Minuten nach der Strangulation, dann nicht mehr. Nach weiteren zwei Minuten Herausnahme der reifen Jungen, die nun todt sind. Herzen pulsiren noch nach 12 Minuten.

Mutterthier ohne Junge wiegt: 427 Grm., Junge wiegen: 119 Grm., also 1 : 59,5. Gewicht der beiden Jungen zur Mutter = 1 : 3,0. [1])

Sechszehnter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Chloroformnarkose, Eröffnung der Bauchhöhle nach 7 Minuten. Tod des Mutterthieres in der Narkose $9^1/_2$ Minuten nach deren Beginn, $2^1/_2$ Minuten nach Eröffnung der Bauchhöhle. Junge bewegen sich von Zeit zu Zeit, Uterus und Darmschlingen sehr lebhaft 3 Minuten nach dem Tode.

$4^1/_2$ Minuten nach dem Tode Eröffnung des Tragsackes. Drei unreife Junge, erst am Kopfe behaart, scheintodt, Nabelschnur bei allen noch pulsirend.

Gewicht des Mutterthieres ohne Junge: 593 Grm., der drei Jungen: 86 Grm., also 1 wiegt $28^2/_3$ Grm., somit verhält sich das Gewicht eines Jungen zur Mutter = 1 : 20,7. Gewicht der drei Jungen zur Mutter = 1 : 6,9.

Siebenzehnter Versuch.

Meerschweinchen über mittlerer Grösse.

Subcutane Injection mit einer concentrirten Lösung von Cyankalium. Zwanzig Tropfen oberhalb der rechten Scapula.

---

1) Es dürfte wohl kaum bei einem anderen Säugethiere als dem Meerschweinchen vorkommen, dass in Zeit von wenigen Wochen das Gewicht der Jungen $^1/_9$ des Gewichtes des Mutterthieres erreicht. Beim Menschen beträgt es selbst bei Zwillingen kaum je $^1/_9$. Es ist aber auch die Entwickelung des ausgetragenen Meerschweinchens eine ganz unverhältnissmässig grosse und es würde die Geburt nie möglich sein, wenn sich nicht die Schambeinverbindung des Beckens während der Tragzeit in so ausserordentlicher Weise veränderte. Hierüber gedenke ich bei einer anderen Gelegenheit meine Untersuchungen vorzulegen. Cfr. über diesen Gegenstand den Artikel: „Parturition" von *Edward Rigby* in *Todd*'s Cyclopaedia of Anatomy and Physiology, Bd. III., 1847, S. 905 und *Luschka*'s Halbgelenke des menschlichen Körpers, S. 111.

Nach $3^1/_2$ Minuten allgemeine Zuckungen, Faeces- und Urinentleerung, nach 5 Minuten legt sich das Thier hin, athmet schwer, starke Reflexkrämpfe. Respiration wird langsamer und äusserst mühsam.

Eröffnung der Bauchhöhle am sterbenden Thiere $9^1/_2$ Minuten nach der Injection. Stirbt nach 12 Minuten. Starke peristaltische Bewegungen der mütterlichen Darmschlingen, aber Junge im Tragsacke bewegungslos. Drei ganz unreife Junge. Herausnahme mit dem Tode der Mutter. Erstes Junge scheintodt, bewegt ein paar Mal die unteren Extremitäten, die zwei anderen todt.

Gewicht der Mutter ohne Junge: 764 Grm., der Jungen: 46 Grm., also 1 nur $15^1/_2$ Grm., das Gewicht der drei Jungen zur Mutter = 1 : 16,6.

Achtzehnter Versuch.

Grosser, fetter Hase.

Genickschlag mit der Hand (Tod durch Lähmung der Centralorgane). Eröffnung des sterbenden Thieres, das noch etwas respirirt; nach 5 Minuten noch Durchschneidung der grossen Gefässe am Halse. Drei Minuten nach Durchschneidung der Gefässe, circa zwei Minuten nach dem Tode Junge aus dem Fruchtsacke genommen.

Fünf nicht ganz reife Junge, blind, ohne Haare, mit glatter Haut, sehr munter, lebend, kriechen herum, suchen zu saugen.

Das letzte fünfte Junge, 8 Minuten nach der Durchschneidung der Halsgefässe herausgenommen, bis dahin noch vom Fruchtsack und Eihäuten eingeschlossen, fängt zu athmen an, selten, mühsam, erholt sich nicht so gut wie die anderen, bleibt scheintodt.

Hase wog $5^2/_8$ Pfd., sämmtliche Junge 197 Grm., also Gewicht der Jungen zur Mutter = 1 : 13,2.

Neunzehnter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Schwefeläther- und Chloroformnarkose.

Eröffnung der Bauchhöhle am lebenden Thiere.

17 Minuten nach Beginn der Narkose Durchschneidung der grossen Gefässe an der Wirbelsäule. Vom Leben der

Jungen bis jetzt keine Spur. Nach 1 Minute erste Bewegung. Nach 3 Minuten Mutter ganz todt. Junge krampfhaft sich bewegend. (Warmes Wasser über den Fruchthalter gegossen.) Schwache peristaltische Bewegungen der Darmschlingen und des Fruchthalters.

$2^1/_2$ Minuten nach dem Tode ($5^1/_2$ Minuten nach Durchschneidung der grossen Gefässe) Herausnahme des ersten Jungen, lebt, ist etwas betäubt. Das andere noch im Fruchthalter bewegt sich nicht mehr. $5^1/_2$ Minuten nach dem Tode der Mutter auch dieses herausgenommen. Es ist scheintodt, bewegt sich nicht mehr, auch nicht auf Reize; athmet nicht, aber Nabelschnur pulsirt deutlich 16 in $^1/_4$ Minute. Nach 2 Minuten abgenabelt, auch jetzt bewegungslos.

Beide Jungen ganz reif.

Gewicht der Mutter 628 Grm., Gewicht der Jungen: 138 Grm., also 1 : 4,5.

Zwanzigster Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Chloroform- und Aethernarkose.

Nach 6 Minuten Eröffnen der Bauchhöhle am lebenden narkotisirten Thiere. Eine Minute später: Beide reife Junge bewegen sich schwach und zuckend.

Nach $3^1/_2$ Minuten Durchschneidung der grossen Gefässe an der Wirbelsäule.

Eine Minute nach Durchschneidung aus der sterbenden Mutter erstes Junge herausgenommen; nach $1^1/_2$ Minuten abgenabelt — lebt, respirirt immer häufiger, erholt sich ganz, bleibt lebend.

Sechs Minuten nach Durchschneidung, circa 3 Minuten nach dem Tode der Mutter das noch im Fruchtsacke eingeschlossene Junge herausgenommen. Kein Athmen, keine Bewegung, aber starkes Pulsiren der Nabelschnur, erholt sich nicht mehr aus dem Scheintod.

Mutter wiegt 626 Grm., Junge wiegen 139 Grm., also 1 : 4,5.

Der leichteren Uebersicht halber habe ich die zwanzig Versuche in umstehender Tabelle vereinigt und so geordnet, dass die verschiedenen Todesarten gruppenweise zusammenstehen.

Nummer des Versuches.	Thier.	Art des Todes.	Wie lange nach dem Tode der Tragsack eröffnet?	Wieviel Junge?	Ob reif oder unreif?	Bemerkungen über Leben, Scheintod und Tod der Jungen.
III.	Meerschweinchen.	Erstickung.	15½ Min.	2	Reif.	Beide Jungen todt.
IV.	„	„	10 „	3	Reif.	Die drei Jungen todt.
V.	„	„	5 „	4	Nicht ganz reif.	Die vier Jungen todt.
VI.	„	„	4 „	6	Unreif.	Die sechs Jungen todt.
VII.	„	„	4 „	4	Reif.	Die vier Jungen todt.
VIII.	„	„	In der 1. Min.	2	Unreif.	Die zwei Jungen scheintodt.
IX.	„	„	In der 1. Min.	3	Nahezu reif.	Die drei Jungen lebend.
XV.	„	„	C. 6 Min.	2	Reif.	Die zwei Jungen todt.
I.	Hase.	Verblutung und Erstickung.	C. 5 Min.	5	Unreif.	Die fünf Jungen lebten, starben aber bald.
II.	„	Verblutung und Erstickung.	30 Min.	6	Unreif.	Die sechs Jungen todt.
XII.	Meerschweinchen.	Verblutung.	2 „	3	Unreif.	Die drei Jungen scheintodt.
XIV.	„	„	2 „	1	Reif.	Das Junge lebend.
XIX.	„	„	2½ „ u. 5½ „	2	Reif.	Das erste Junge lebend, das zweite Junge scheintodt.
XX.	„	„	In der 1. Min. u. nach c. 3 Min.	2	Reif.	Das erste Junge lebend, das zweite Junge scheintodt.
X.	„	Chloroformtod.	2 Min.	2	Reif.	Beide Jungen todt.
XIII.	„	„	5 „	3	Unreif.	Die drei Jungen scheintodt.
XVI.	„	„	4½ „	3	Unreif.	Die drei Jungen scheintodt.
XI.	„	Lähmung der Nervencentra.	6 „	3	Unreif.	Die drei Jungen todt.
XVIII.	Hase.	Lähmung der Nervencentra und Verblutung.	2 „ u. 8 „	5	Nicht ganz reif.	Die ersten vier Jungen lebend, das letzte scheintodt.
XVII.	Meerschweinchen.	Vergiftung durch Cyankali.	In der 1. Min.	3	Unreif.	Das erste Junge scheintodt, die zwei anderen todt.

Die Resultate, welche meine Versuche ergeben haben, sind nun folgende:

1) Todt waren sämmtliche Junge, im Ganzen 32 in 9 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei:

6 Mal Erstickung,
1 „ Erstickung und Verblutung,
1 „ Chloroformtod,
1 „ Lähmung der Nervencentra.

Diese 32 todten Jungen wurden aus dem Tragsacke herausgeschnitten:

1 Mal 2 Minuten nach dem Tode der Mutter,
2 „ 4 „ „ „ „ „ „
1 „ 5 „ „ „ „ „ „
2 „ 6 „ „ „ „ „ „
1 „ 10 „ „ „ „ „ „
1 „ 15 „ „ „ „ „ „
1 „ 30 „ „ „ „ „ „

2) Todt waren 2 Junge neben 1 scheintodten in 1 Falle.

Vergiftung der Mutter durch Cyankalium.

Herausnahme der Jungen in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter.

3) Scheintodt waren sämmtliche Junge, im Ganzen 11 in 4 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei:

1 Mal Erstickung,
1 „ Verblutung,
2 „ Chloroformtod.

Diese 11 scheintodten Jungen wurden aus dem Tragsacke herausgeschnitten:

1 Mal in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter,
1 „ 2 Minuten . . . . . „ „ „ „ „
1 „ 4½ „ . . . . . „ „ „ „ „
1 „ 5 „ . . . . . „ „ „ „ „

4) Scheintodt waren 3 Junge neben 6 lebenden in 3 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei

2 Mal Verblutung,
1 „ Lähmung der Nervencentra und Verblutung.

In diesen 3 Fällen wurden scheintodte Junge erhalten
1 Mal 3 Minuten nach dem Tode der Mutter,
1 „ $5^1/_2$ „ „ „ „ „ „
1 „ 8 „ „ „ „ „ „
Ferner wurden daneben lebende Junge erhalten
1 Mal in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter,
1 „ 2 Minuten . . . . . „ „ „ „ „
1 „ $2^1/_2$ „ . . . . . „ „ „ „ „

5) Lebend waren sämmtliche Junge, im Ganzen 9 in 3 Versuchen.
Die Todesarten der Mütter waren hierbei:
1 Mal Erstickung,
1 „ Erstickung und Verblutung,
1 „ Verblutung.
In diesen 3 Versuchen wurden die Jungen lebend erhalten:
1 Mal in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter,
1 „ 2 Minuten . . . . . „ „ „ „ „
1 „ circa 5 Minuten . . „ „ „ „ „

Betreffend das „Fortleben des Thierfötus nach dem gewaltsamen Tode seiner Mutter", so ziehe ich aus meinen Versuchen folgende Schlüsse:

1) Das Leben des Fötus überragt stets mit einer gewissen Selbstständigkeit den Tod der Mutter.
2) Sehr bald geräth das Leben des Fötus in der todten Mutter in grosse Gefahr, welche sich in heftigen krampfartigen Bewegungen äussert, die man ihrem Charakter nach wahrscheinlich als durch Sauerstoffmangel und Athemnoth entstandene vorzeitige Athembewegungen ansehen muss.
3) Der Scheintod, in welchen der Fötus gewöhnlich schon mit dem Ende der ersten Minute nach dem Tode der Mutter verfällt, erhält sich bei dem im Tragsacke eingeschlossenen Jungen im höchsten (günstigsten) Falle bis zu 8 Minuten (Versuch XVIII.); meistens geht er schon früher in den Tod über.
4) Die scheintodt aus dem Leibe der todten Mutter herausgeschnittenen Jungen sind dem Tode näher als dem Leben, denn sie erholen sich von selbst nicht, sondern gehen fast ausnahmsweise bald zu Grunde.

5) Nur selten und im günstigsten Falle [1]) kaum 5 Minuten nach dem Tode der Mutter werden die Jungen lebend herausgeschnitten; schon mit der dritten Minute ist die Wahrscheinlichkeit, ein lebendes Junge zu erhalten, sehr gering.

6) Operirt man später als 5 Minuten, so kann man kein lebendes, operirt man später als 8 Minuten nach dem Tode der Mutter, so kann man auch kein scheintodtes Junge mehr erhalten, sondern die Jungen sind dann immer todt.

7) Der Tod tritt häufig beim ungeborenen Fötus auch schon früher ein, schon nach wenigen Minuten.

8) Die Art des Todes der Mutter scheint nicht ohne Einfluss auf Leben und Tod des Fötus zu sein. Ungünstig ist der Erstickungstod der Mutter, günstiger der Verblutungstod, der Tod durch Chloroform und durch Lähmung der Nervencentra (Versuch XI. und XVIII.)

9) Der Hasenfötus, obwohl am Ende der Tragzeit verhältnissmässig kleiner und weniger entwickelt, als der des Meerschweinchens, scheint unabhängiger von dem Tode der Mutter zu sein, wie dieser. (Versuch I. und XVIII.)

10) Es scheint von Bedeutung für das Fortleben zu sein, ob der Fötus reif oder unreif ist; indess geben meine Versuche hierüber keinen befriedigenden Aufschluss.

Was darf man nun von den Ergebnissen vorliegender Versuche auf den Menschen übertragen? was in die praktische Geburtshülfe aufnehmen? — Zwei Fragen, deren Beantwortung ich in folgende Sätze zusammenzufassen versuche:

1) Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass der menschliche Fötus gleich dem Thierfötus stets seine Mutter, wenn die Todesart eine schnelle und gewaltsame war, wie Verblutung, Erstickung, Schlag auf den Kopf, Apoplexie etc. überlebt.

---

1) In dem Versuche No. I. erhielten wir ungefähr 5 Minuten nach dem mütterlichen Tode lebende Häschen, in welchem Versuche aber keine genaue Zeitbestimmung zwischen Tod der Mutter und Herausnahme der Jungen stattfinden konnte.

2) Es ist bei der durch die tägliche Erfahrung zu bestätigenden grösseren Widerstandsfähigkeit des menschlichen Fötus im Vergleiche zu der kleinerer Säugethiere anzunehmen, dass der menschliche Fötus den gewaltsamen Tod seiner Mutter länger überlebt als der Thierfötus.

3) Die Pflicht eines jeden Arztes wird stets sein, nach constatirtem Tode der Mutter sobald als möglich den Kaiserschnitt zu machen, um das kindliche Leben zu retten. Der Kaiserschnitt kann aber umgangen werden, wenn der Fötus sicher vor dem Tode der Mutter schon abgestorben war, oder voraussichtlich au natürlichem Wege sicherer und schneller die Entbindung vollendet werden kann.

4) Der Arzt wird Alles daran setzen müssen, scheintodte exsecirte Kinder in's Leben zurückzurufen.

5) Der Kaiserschnitt wird, wenn er nicht in der ersten $^1/_4$ Stunde bis 20 Minuten nach dem Tode der Mutter unternommen wird, keine Aussicht auf ein lebendes oder scheintodtes Kind mehr geben.

6) Ist die Mutter einer Blutkrankheit erlegen, wie der Cholera, dem Typhus, dem Puerperalfieber in der Schwangerschaft oder Geburt, dem Scharlach, den Blattern u. s. w., so ist keine Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens vorhanden, weil die Bedingungen zu dessen Existenz nicht mit einem Male abgeschnitten, sondern allmälig vernichtet wurden. Gleiches wird der Fall sein bei denjenigen Vergiftungen der Mutter, welche eine sehr schnelle Zersetzung des Blutes und Mittheilung davon an den Fötus zur Folge haben, wie durch Blausäure und analoge Gifte. Der Chloroformtod scheint eine Ausnahme zu machen, indem das Chloroform als solches nicht in den kindlichen Kreislauf überzugehen scheint, wovon man sich auch bei allen unter Chloroformnarkose vollendeten Geburten überzeugen kann.

Herr *Martin* erwähnt, dass er bei allen von ihm nach dem Tode vorgenommenen Kaiserschnitten kein lebendes Kind erhalten habe. Der erste Fall betraf eine an vorgeschrittener Tuberkulose gestorbene Frau, an der der Kaiserschnitt 10 Minuten nach dem Tode vollzogen wurde. Im zweiten Falle war die Mutter an Phosphorvergiftung bedenklich erkrankt und nach einigen Tagen gestorben. Die Operation wurde sehr bald nach dem Tode vorgenommen. In dem dritten und vierten Falle nach einem Blatterntode und Tod durch Verblutung bei Placenta praevia, wurde die Operation erst $^1/_2$ Stunde nach dem Tode angestellt.

Herr *Boehr* verweist auf die in *Casper*'s Wochenschrift mitgetheilte Statistik über Kaiserschnitt nach dem Tode, wo unter 147 dort zusammengetragenen Fällen nur drei Mal ein lebendes Kind zu Tage gefördert wurde. Auch die in den verschiedenen Epidemien an Choleraleichen meist gleich nach dem Tode vorgenommenen Operationen hätten nie ein lebendes Kind gebracht. Diese Resultate seien sehr wenig ermuthigend. Uebrigens interessire es ihn, zu wissen, ob Herr *Breslau* in den todtgeborenen Thieren eine Blutüberfüllung der Lungen oder Extravasate darin gefunden habe.

Herr *Breslau* bekennt, auf diesen Punkt sein Augenmerk nicht gerichtet zu haben und deswegen keine Auskunft darüber geben zu können. Was die Statistik dieser Operation betreffe, so habe *Hohl* eine noch viel umfassendere zusammengestellt und ein eben so geringes Resultat constatirt. Indess müsse man nicht übersehen, dass in den meisten der angeführten Fälle lange zehrende Krankheiten dem Tode der Mütter vorangegangen seien, dass man stets erst den unzweifelhaften Tod abgewartet, häufig auch längere Zeit nach demselben erst operirt habe. Welche Hoffnung könne man wohl haben, wenn der Tod bereits eine halbe Stunde, eine Stunde, einen halben Tag oder gar 24 Stunden vorher eingetreten sei? Er selbst habe in zwei Fällen die Operation unterlassen, da der länger erfolgte Tod die Operation als durchaus nutzlos erscheinen liess.

Herr *L. Mayer* rügt, dass in dem einen Falle Gift zur Tödtung des Mutterthieres angewendet sei, da dies nicht ohne

einen Einfluss auf die intrauterinen Früchte habe geschehen können.

Herr *Breslau* sagt, dass dies in dem einen Falle absichtlich geschehen sei, da man dadurch constatirt habe, dass schon eine Minute nach dem Tode der Mutter der Fötus ebenfalls todt war. Ein gleiches Resultat hätten bei der im Jahre 1854 in München herrschenden Choleraepidemie die mehrfach unmittelbar nach dem Tode angestellten Kaiserschnitte ergeben.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

IX.

Ueber die Heilung der Wunde nach dem Kaiserschnitte

nebst Beschreibung einer Narbe nach einem vor mehreren Jahren überstandenen Kaiserschnitte.

Von

Eduard Martin.

(Mit Abbildungen, Fig. 1 u. 2.)

Für die Lehre vom Kaiserschnitte ist die Kenntniss von der Heilung der dabei gesetzten Wunde ohne Zweifel von grosser Bedeutung. Zu jener Kenntniss dürften genauere Beschreibungen der in glücklich abgelaufenen Fällen entstandenen Narben etwas beitragen. Obschon sich einige darauf bezügliche Notizen hier und dort in der Literatur vorfinden, genügen dieselben doch keineswegs, den Hergang bei der Narbenbildung vollständig aufzuklären; ich gebe daher in Folgendem die Beschreibung und Abbildung einer solchen Narbe. Das Präparat stammt von einer Frau, welche ich im Juli 1845 zu Jena mit Erhaltung von Mutter und Kind operirte, und welche nach zum zweiten Male eingeleiteter Frühgeburt im November 1847 in Folge einer Enteroperitonitis starb.

Da für die Entstehung dieser Narbe aber die Operation selbst und die Heilungsvorgänge nach derselben von Bedeutung sind und die von mir in einem lateinischen Programme früher veröffentlichte Erzählung derselben nicht allgemein bekannt geworden sein dürfte, schicke ich die Geschichte des Falles voraus. Zur Einleitung mögen einige Bemerkungen über die aus der Beschreibung von Kaiserschnittsfällen anderer Autoren mir bekannt gewordenen bezüglichen Resultate dienen.

Die Beschaffenheit der Wunde in den Bauchdecken ist je nach der Stelle des Einschnittes verschieden; fällt der letztere, wie am häufigsten, in die Linea alba, so ist die Dicke der Wundränder gewöhnlich eine sehr geringe, indem die betreffenden Gewebe in Folge der anhaltenden Spannung während der Schwangerschaft daselbst merklich verdünnt zu werden pflegen; die Blutung ist dabei meist von gar keinem Belang. Bei den übrigen Einschnittstellen seitlich von der Linea alba mehr oder weniger parallel damit, oder quer in der einen oder anderen Seite, oder schräg über die Linea alba hinweg, werden ausser der Haut immer grössere oder kleinere Muskelpartieen durchschnitten, daher auch Blutgefässe von grösserem Kaliber verletzt, deshalb sind in diesen Fällen erheblichere Blutungen beobachtet und letztere haben dann und wann zu Unterbindungen von Zweigen der Arteria epigastrica genöthigt. Die Heilung erfolgt in beiden Fällen selten, wenn je, vollständig durch die erste Vereinigung, wohl aber theilweise, während andere Partieen, am häufigsten der untere Theil der Bauchwunde erst nach meist sehr reichlicher, blutig seröser, bisweilen missfarbiger, starkriechender Ausschneidung, auch wohl vor zersetztem Blute und nach eingetretener Eiterung, in einzelnen Fällen auch nach stellenweisem brandigem Absterben langsam zur Verwachsung gelangen.[1]) Bisweilen klaffte die ganze sich allmälig durch Zusammenziehung verkleinernde Bauchwunde nach Ausreissen der Hefte am sechsten bis achten

1) *Busch* (N. Zeitschr., XXVIII., S. 207) fand noch am achten Tage nach der Operation die Bauchwunde zwar aussen geschlossen, aber auf der Innenseite weit klaffend, eine breite Fettfläche darbietend, indem sich das Bauchfell nur 2 Zoll zurückgezogen hatte; dabei eine Netzeinklemmung in der klaffenden Uteruswunde.

Tage und nach Aussonderung des darin abgesetzten schwarzen Blutcoagulum; man sah dann die vordere Gebärmutterwand insbesondere deren Wunde mit den Bauchdecken verklebt. (*J. H. Schenk*, 1823.) Später bestanden nicht selten einzelne fistelartige Oeffnungen [1]) länger fort, während in anderen Fällen sich bis zur sechsten Woche nach der Operation mehr weniger ausgebreitete Abscesse neben der eigentlichen Wunde bildeten, und bald durch diese, bald neben derselben, häufig an den Stichcanälen aufbrachen [2]) oder entleert werden mussten. [3]) Diese in manchen Fällen das Leben bedrohenden Abscesse dürften weniger in der Bauchwunde selbst ihren Grund haben, obschon dies zuweilen der Fall zu sein scheint, als vielmehr in deren Verhältniss zu der dahinter gelegenen Gebärmutter, wovon sogleich die Rede sein soll.

Dass unter diesen bisweilen sogar 11 Wochen lang und darüber dauernden Eiterungen die Narbe in einzelnen Fällen sehr hart und dick, ja sogar knorpelig wird, kann nicht auffallen, während in anderen Fällen, namentlich da, wo Netz oder Darm an der Innenseite der Bauchnarbe angewachsen sind, bisweilen beträchtliche, endlich zum Tode durch Erstickung führende (*Saviard*, 1791) Bauchbrüche im Laufe der nachfolgenden Jahre sich ausbilden. Die Aponeurose der Bauchwand schliesst sich nicht, auch wenn der Uterus mit der Bauchwunde nicht verwächst. [4])

---

1) S. v. *Ritgen*, 1835, Neue Zeitschr., IX., S. 212.

2) So zwei Mal bei *Michaelis* a. a. O. S. 20 (am 18. Tage), S. 32 (am 21. Tage). In mehreren Fällen *Ludw. Winckel's*, Monatsschr. f. Geburtskunde, XXII. Auch bei der von mir mit glücklichem Erfolge Operirten bildete sich ein dergleichen Abscess und brach am 20. Tage auf.

3) *Lorinser*, 1802, öffnete am 12. Tage einen Abscess in der rechten Weiche, aus welchem eine grosse Quantität stinkenden Eiters nebst einem fingerlangen und dicken Pfropfe hervorgebracht wurde. *E. v. Siebold's* Journal, III., S. 114.

S. 116 heisst es: Ja es hatten sich sogar auf der inneren Fläche der Wunde Eitersäcke gebildet, aus welchen, wenn man sie mit dem Finger oder der Sonde zerstört, oft 5—8 Unsen eines stinkenden Secretes hervorstürzten.

4) *N. Meyer* fand nach 4—5 Jahren die Vereinigung der Linea alba nur äusserst zart und unvollständig, der untere Theil

Die Wunde des Uterus, welche nach dem grösseren oder geringeren Grade von Contraction der Muskelfasern mehr weniger blutet, erscheint nach Entfernung des Kindes und der Nachgeburt schon vor Schliessung der Bauchdecken nicht allein merklich verkürzt, sondern die Wundränder sind in der Regel sofort während der Operation auseinander gezogen, so dass die äusseren Schichten weiter auseinander stehen.[1]) Die äusseren Wundlefzen standen in mehreren Fällen 1 Zoll weit und darüber von einander, während die inneren Wundlefzen sich mehr weniger vollkommen berührten, jedoch bisweilen ebenfalls erheblich klafften. In anderen Fällen war die Verziehung der Wundränder geringer. So sagt z. B. *Spitzbarth*,[2]) dass gleich nach Herausnahme des Kindes und der Nachgeburt die Wundränder dicht nebeneinander lagen

---

der Wunde in der Aponeurose hatte eine wirkliche Spalte von $1^1/_2$ Zoll gelassen. *El. v. Siebold*'s Journal, III., S. 298.

Irrthümlich behauptet *Michaelis* S. 73 hier eine daumenbreite Verwachsung des Uterus mit der Bauchnarbe.

Stoltz fand am 170. Tage nach der Sectio caesarea das Netz adhärent in der Gegend der Bauchnarbe; die Aponeurose bildete eine 0,07 Meter lange 0,05—06 breite Oeffnung. Der Uterus war mit der Blase durch Zellgewebe verbunden. *Valentin Meyer*, Thèse, 2. Serie, N. 171, Strassburg 1847.

1) *Dorman* (N. Zeitschr. f. Geburtsk., XX., S. 350) sah die äusseren Wundlefzen gegen 1 Zoll weit von einander stehend, während die inneren Wundlefzen sich vollkommen berührten. *Reuter* (Medic. Jahrbücher des Herzogth. Nassau, 4. Heft, 1846, S. 192, sagt: Die Wunde der Gebärmutter klaffte (gleich nach Herausnahme des Kindes und der Nachgeburt) ohngefähr $^1/_4$ Zoll; jedoch nur der äussere Rand derselben, die inneren Ränder der Wunde lagen ganz zusammen. *Bauer* (*v. Siebold*'s Journal, XVI., S. 263), sah die innere Uterinwandung höchstens 3 Linien, die äussere wohl 1 Zoll klaffen. *N. Meyer*, 1817 (*v. Siebold*'s Journal, III., S. 252), sagt: Höchst interessant war in diesem Augenblicke, da nun auch die Nachgeburt entfernt war, der Anblick der sich zusammenziehenden Gebärmutter, welche schnell die Grösse eines Gänseeies (?) annahm und in der Form einer aufgeplatzten reifen Feige zu vergleichen war, deren wulstige, von einander abstehende Ränder sich nun von der Mitte des Grundes bis gegen den Hals der Gebärmutter erstreckten. Ich kann es nicht leugnen, dass dies Voneinanderstehen der wulstigen Ränder der Gebärmutter mich in einige Besorgniss versetzte.

2) *El. v. Siebold*'s Journal, III., 1822, S. 92.

und fast gar nicht klafften, indem er mit der linken Hand die Wundlefzen des Uterus gelinde zusammendrückte und *Zwank* (1826)[1]) berichtet: zehn Minuten nach der Operation lagen die Wundränder des Uterus genau aneinander, *Godefroy*[2]) sah sich hingegen durch das Klaffen veranlasst, drei blutige Hefte in die Uteruswunde zu legen; der Ausgang war glücklich.

Bei den in den ersten Tagen nach der Operation Verstorbenen findet man (wie ich mich in einem 1835 [28. März] von *Dubois* zu Paris und bei zwei von anderen Collegen operirten Fällen zu überzeugen Gelegenheit hatte) in der Regel die Uteruswunde mehr weniger verkürzt, bisweilen rhomboidisch oder länglich rund, ja breit gezogen, stark klaffend,[3]) dick

1) S. *Michaelis* a. a. O. S. 8.

2) Gazette médicale de Paris, 1840. Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, XII., S. 287.

3) Vergl. *Michaelis* a. a. O. S. 205. *Ed. v. Siebold*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk., XVIII., S. 59, sagt bei Beschreibung der Section einer am vierten Tage nach der Operation Verstorbenen „die Wunde des Uterus klaffte und war in ihrer Umgebung sehr missfarbig; die Schnittfläche der Gebärmutter war ganz nach aussen gekehrt, so dass das Parenchym der Gebärmutter gleichsam aus der Wundhöhle herauszuquellen schien, ein Zustand, welchen ich auch an mehreren Präparaten (aus meiner Sammlung) von Wöchnerinnen, die nach verrichtetem Kaiserschnitte gestorben waren, bemerken konnte. Es scheint dieser Umstand, dass sich die Wundränder des Uterus gleichsam umstülpen, die Heilung der Wunde selbst sehr zu erschweren."

Busch, Gem. Zeitschr. f. Geburtsk., III., S. 298. *Servais* (1805) fand bei einer 63 Stunden nach der Operation Gestorbenen die Wundränder 2″ 7‴ von einander entfernt, während die inneren Ränder einander berührten.

Reuter (Med. Jahrb. v. Nassau, 4. Heft, S. 195) fand die Wundränder des Uterus am achten Tage besonders vom Muttergrunde an gut zusammenliegend und die untere Hälfte klaffte $^1/_2$ Zoll. Dass diese „Spreizung" der Uteruswunde, wie *J. H. Schenk* (*E. v. Siebold*'s Journal, V., S. 503) meint, erst durch den Druck der von Gas ausgedehnten Därme nach dem Tode zu Stande komme, kann ich nach dem, was unter der Operation selbst auch von dem genannten Autor selbst wahrgenommen ist (ebendort S. 501) nicht glauben. — Das Klaffen der Uteruswundränder, welches *Lauvjat* bei mehreren Kaiserschnitten in der Linea alba sah, leugnet er bei seinem sogen. Querschnitt (a. a. O. S. 199). Allein es fehlt [illegible] an beweisenden Beobachtungen dafür.

oder flach mit den Wundlippen an der vorderen Bauchwand oder an der hinteren Blasenwand [1]) anliegend, meist mittels Blutcoagulis oder plastischer Lymphe angeklebt. [2]) Einzelne Angaben, dass man die Uteruswundränder bei Sectionen während der ersten Tage nach der Entbindung dicht zusammenschliessend gefunden habe, [3]) lassen die aufgestellte Regel, wie ich glaube, unangetastet, da die Beschreibungen zu Zweifeln führen, ob blos das gewöhnliche Aneinanderliegen der inneren Schichten der Gebärmutterwand oder eine Vereinigung in der ganzen Dicke derselben behauptet sei. In manchen Fällen wird ausdrücklich behauptet, dass die Annäherung der beiden Wundränder nur an der oberen, dem Muttergrunde näheren Hälfte der Wunde wahrgenommen sei, während der untere Theil offen, ja beträchtlich klaffend angetroffen wurde. [4]) Ob man aus diesen Thatsachen folgern dürfe, dass die Contraction des Gebärmutterkörpers näher dem Halse eine ungünstigere als in der Nähe des Grundes sei, steht noch dahin, da an jener Stelle auch die Herabdrückung des Uterus von oben und hinten durch die mit Gas gefüllten Därme nachtheilig einwirken kann. [5])

In den späteren Tagen des Wochenbettes bemerkt man nicht selten fistulöse Oeffnungen, welche von der Gebärmutterhöhle durch die Bauchdeckenwunde nach aussen führen

---

1) *Klein* in *Loder's* Journal f. Chirurgie, II. Bd., 4. Heft.

2) *Dorman* (1843) fand am fünften Tage den Uterus mit der Bauchwand innig verklebt, theilweise dazwischen das Netz. N. Zeitschr., XX., S. 321 ff., ebenso *Frits-Mendel*, 1808, in *Siebold's* Curina, VI., S. 74.

3) Z. B. *Weissenborn*, Obs. duae de partu caesarea. Erford 1792.

4) *Klein* a. a. O. sagt: Der innere Rand der Wundlefzen lag im oberen Theile der Wunde (am vierten Tage) aneinander, der untere Winkel war offen, die äusseren Ränder der Wunde standen über 1 Zoll von einander.

Mendel (*El. v. Siebold*, Lucina, VI., S. 75) fand bei einer 100 Stunden nach der Operation Gestorbenen an der oberen Hälfte der Fruchthalterwunde die Lefzen dicht aneinander, doch ohne zusammenzuhängen, an der unteren Hälfte waren die Wundlefzen 1 Zoll weit von einander entfernt.

Reuter, Medic. Jahrb. von Nassau, 4. Heft, S. 196.

5) S. *G. W. Stein*, Geburtshülfliche Abhandlungen, Marburg, 1. Heft, 1803.

und bisweilen das Lochialsecret auch hier nach aussen gelangen lassen,[1]) während in anderen Fällen sich zwischen der Uteruswunde und den Bauchdecken Eiter bildet und ansammelt und im glücklichen Falle nach Aufbruch eines solchen, auch von mir beobachteten Abscesses bisweilen mittels eines Stichcanales nach aussen, oder aber im unglücklichen Falle in die Bauchhöhle ergiesst. In noch anderen Fällen fand man zwischen der dritten und sechsten Woche die Uteruswunde mit Granulationen bedeckt.[2])

Endlich erfolgt bei den glücklichen Ausgängen nicht selten eine mehr weniger innige Verwachsung des Uterus mit den Bauchbedeckungen bald in grösserem Umfange, bald nur an der Schnittstelle, wo die klaffende Uteruswunde an der Bauchwunde angelegen hatte.[3]) In diesem letzteren Falle

---

1) *Locher* beobachtete noch acht Monate nach der Operation eine 3—4‴ grosse Fistula penetrans uteri. Medico-chirurgical Transactions, Vol. IX., I. part., 1818. *Michaelis*, S. 70.

J. H. Schenk, 1823, sah die Menstruation zum Theil durch die unvollkommen geschlossene Bauchdeckennarbe drei und vier Monate lang nach der Operation abschliessen. *El. v. Siebold's* Journal, V., S. 493.

Michaelis a. a. O. S. 23 beobachtete nach der zweiten Operation eine hartnäckige, erst mit Wiedereintritt der Menstruation zu heilende Uterinfistel; ebenso nach der dritten Operation an derselben Frau 1832.

2) Z. B. *J. H. Schenk* a. a. O. S. 491. *Whitehead* in London med. Gaz., 1841, Sept. Neue Zeitschr., XIX., S. 296.

3) *Lauverjat*, Neue Methode, den Kaiserschnitt zu machen, a. d. Französischen von *Eysold*, Leipzig 1790, S. 210 ff. beobachtete die Verwachsungen der Gebärmutter mit der Bauchwunde bei seinem Querschnitte mit glücklichem Erfolge trotz der Versuche, sie zu verhindern, und räth S. 219, diese Verwachsungen zu schonen.

J. H. Schenk, 1826, beobachtete die allmälige Verheilung der Bauchdeckenwunde fast in ihrer ganzen Ausdehnung mit den Wundrändern der Gebärmutter und im unteren Winkel lag die Harnblase an und zwischen der letzteren und der Gebärmutter zeigte die Sonde eine freie eiterhaltige Stelle. *El. v. Siebold's* Journal, V., S. 488, 490, 491. Später erfolgte die menstruale Blutabsonderung einige Male zugleich durch die Narbe. S. 493. Zehn Monate nach der Operation platzte die Narbe unter starkem Husten theilweise auf; dabei will *S.* erkannt haben, dass die Adhäsion der Gebärmutter an den Bauchdecken gelöst war (S. 494). Bei einer Schwangerschaft, 1825, barst die Gebärmutter,

fühlt man die zusammengezogene Gebärmutter als eine feste solide Masse hinter den Bauchdecken mit denselben unbeweglich

es erfolgte allmälig der Austritt der Frucht und der Nachgeburt in die Bauchhöhle, aus welcher dieselben mittels des Bauchschnittes unter bald erfolgender Genesung der Mutter entfernt wurden. *El. v. Siebold*'s Journal, S. 377 ff.

Gibson führte 1837 den zweiten Schnitt in der vom ersten Kaiserschnitte zurückgebliebenen Narbe und trennte so die mit dem Uterus fest verwachsenen Bauchdecken. Mutter und Kind wurden gerettet. Provincial. med. Journ., 1838. *Schmidt*'s Jahrb., 24. Bd., S. 66.

Hasbach und *Bugerhof* fanden 1827 bei der sechs Jahre zuvor von *Jantel* glücklich Operirten, welche in Folge von Zerreissung der äusserst dünnen hinteren Gebärmutterwand bei der folgenden Schwangerschaft starb, die vordere Gebärmutterwand knorpelartig und mit den Bauchdecken filamentös verwachsen. Gemeins. Zeitschrift f. Geburtsk., VI., S. 153.

Michaelis a. a. O. S. 11, 27 beobachtete bei der zweiten, dritten und vierten Operation der von *Zwanck* zuerst glücklich operirten Frau *Adametz* eine Verwachsung des Uterus mit der Bauchnarbe, welche sich während der Wehen als eine nach innen gezogene, von krausen Falten umgebene Stelle auswies. Vergl. N. Zeitschr. f. Geburtsk., V., S. 11 u. 12, wo es heisst: Ich fand die Verwachsung des Uterus mit den Bauchdecken so innig, dass auf einer Fläche eines Quadratzolles die äussere Haut gleichsam die Aussenfläche des Uterus selbst bildete. An anderen Stellen aber wurde sie nur durch lockeres dehnbares Zellgewebe bewirkt, war indess rund um die Wunde ohne Unterbrechung vollständig.

Auch in dem vor mir beschriebenen Falle mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind hatte sich eine feste Verwachsung zwischen Schnittwunde des Uterus und den Bauchdecken gebildet, wie sogleich ausführlich erzählt werden soll.

In denjenigen Fällen, in welchen, wie z. B. bei *Ludw. Winckel* (Monatsschr. f. Geburtsk., XXII., S. 256) am fünften und siebenten Tage „Lochialsecret" durch die Bauchwunde ausgeschieden wird, muss man eine Verwachsung des Uterus und Bauchwunde annehmen, welche z. B. *Winckel* in dem glücklich ablaufenden Falle auch behauptet.

Wegen derartiger günstiger Ausgänge nach Verwachsung empfahl ich in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin am 12. Januar d. J. von Neuem die Einheftung der Uteruswundränder in die Bauchdeckennarbe. *P. Nasse*, De sectione caesarea, Cellae 1856, p. 20, weist nach, dass in sechs Fällen, in welchen man die Uteruswunde geheftet hatte, vier Mütter genesen sind, also 57 Procent, während im Allgemeinen nach seinen Zusammenstellungen nur 40 Procent genasen.

verbunden, während der Scheidentheil ungewöhnlich hoch in der lang ausgezogenen Scheide nahe hinter der Schamfuge gefunden wird. Bisweilen kann diese Verwachsung, wie unsere später mitzutheilende Beobachtung ergab, im Laufe der Jahre, vielleicht in Folge späterer Schwangerschaften in ein solides längeres Band ausgezogen werden und dadurch der anfänglich meist sehr hohe Stand der Scheidenportion nach der Genesung vom Kaiserschnitt sich allmälig verändern. — In anderen selteneren Beispielen z. B. bei *Stoltz*, 1846, [1]) vereinigte sich die vordere Gebärmutterwand mit der hinteren Blasenwand. — Die festen Adhäsionen des Uterus mit der Bauchdeckennarbe machen es erklärlich, wie in einzelnen Fällen bei nachfolgender Schwangerschaft die frühere Narbe aufbrechen und die Frucht nach aussen spontan austreten lassen konnte, [2]) während in anderen bei callöser Beschaffenheit der Verbindung die hintere Wand des Uterus barst und die Frucht in die Bauchhöhle gelangte. [3]) Bisweilen ist neben der partiellen Adhäsion zwischen Uterus und Bauchwand am unteren Theile des Uterus eine kleine Oeffnung geblieben, welche von der Gebärmutterhöhle in die Bauchhöhle führt, so fand ich es in dem zu erzählenden Falle. In jenen Fällen hingegen, wo nach glücklich überstandenem Kaiserschnitte eine Verwachsung des Uterus mit den Bauchdecken oder der Harnblase nicht zu Stande gekommen war, erschien die Narbe im Uterus als eine sehr dünne furchenähnliche Stelle, [4])

1) *Valentin Meyer*, Thèse de Strassbourg, 2. Serie, No. 171, 1847.

2) Glückliche Ausgänge sahen dabei: *Proël*, N. Zeitschr., XXIII., S. 154. *Cauwenberge*, Ann. et Bull. de la Société med. de Gand, 1844, Octbr. N. Zeitschr., S. 153.

3) *Lorinser* (1804) machte in einem solchen Falle mit Erfolg den Bauchschnitt. *v. Siebold*'s Journal, III., S. 119. So fanden es auch *Hasback* und *Bugerhof* 1827 bei der von *Jantel* 1821 glücklich Operirten. Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk., VI., S. 153.

4) Z. B. *Saviard*, Nouv. Recueil d'observ. chirurg., Paris 1702, p. 264. *Michaelis*, S. 62. *Aug. Fr. J. C. Meyer*, Icones selectae praeparatorum musei anatomici Bonnensis. Bonn 1831. S. 7 beschreibt die Uterusnarbe der von *Velten* glücklich Operirten und acht Jahre später an einer zufälligen Krankheit Verstorbenen folgendermaassen: „Uterus bene contractus normalemque formam et consistentiam praebebat. Diameter longitudinalis ab apice fundi uteri usque ad marginem labii anterioris orificii uteri

welche nach der Angabe Einiger nur von dem Peritonäalüberzuge gebildet wurde;[1]) daher dieselbe nicht selten bei eintretender Schwangerschaft schon vor dem regelmässigen Ende zerriss.[2])

---

mensuram habebat duorum digitorum et septem linearum. Diameter transversus ab insertione tubae Fallopianae unius digiti et decem linearum continebat mensuram. In superficie anteriori sulcus longitudinis trium linearum locum designabat, quo uterus sectione caesarea incisus fuit. Peritonaeum cum parenchymate uteri circa sulcum arcte concretum. Margines vulneris contracti et introrsum revoluti, qua ex causa in interiori superficie uteri cicatrix duas tantum lineas et dimidiam erat longa. — Paries anterior uteri haud procul e cicatrice tres lineas crassus, posterior in eodem loco quatuor lineas. Cavitas uteri recte constituta, praeterquam quod longus isque tenuis polypus carneus in cervice uteri haerebat. Tuba et ovarium sinistri lateris a norma non revidebant. In dextro latere tuba cum ovario coaliscebat. — Ex memorata cicatricis vulneris matricis forma atque textura patet, nullam ex integra productam massam, quae fissuram vulneris ex integra productam massam, quae fissuram vulneris explevisset, ibidemque nullam cicatricis substantiam adfuisse, sed margines vulneris nulla substantia interveniente inversas se invicem attigisse, quia aut per primam intentionum concrescerent, aut cicatricis substantia, quae forte ante aderat, sensim sensimque resorberetur. Ita reunio maxima ex parte conglutinatione peritonaei marginum vulneris quoad externam superficiem et ex ea epithelii quoad cavum uteri spectat, perficiebatur.“ Dabei eine Abbildung der Narbe auf der inneren und äusseren Fläche der Gebärmutter auf Tab. II., Fig. 2 u. 3. — In *Ludw. Winckel's* sechstem Falle sollen bei einem wiederholten Kaiserschnitte auf der Oberfläche des Uterus um die alte Narbe bedeutende traubenförmige Varicositäten sich gefunden haben; welche bei der Durchschneidung stark bluteten. Die Frau starb am folgenden Tage wahrscheinlich in Folge innerer Blutung. Monatsschr. f. Geburtsk., XXII., S. 57. Vergl. auch *Wilh. Lange*, Prager Vierteljahrschr., 3. Jahrg., 4. Band, S. 426.

1) S. *N. Meyer*. *El. v. Siebold's* Journal, III., S. 227, 299. *Engeltrum*, 1824, in Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk., IV., S. 188. Hier fand sich zugleich eine Adhäsion mit dem Netze.

2) So in *N. Meyer's* Fall vom Jahre 1817 bei *J. H. Schenk*, 1825, sowie in *Ludw. Winckel's* zwölftem und dreizehntem Falle. Monatsschrift f. Geburtsk., XXII., S. 247 u. 249. Ebenso war es in dem Falle *L. Winckel's*, von welchem der Sohn *Franz Winckel* den zerrissenen Uterus und das osteomalacische Becken der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin am 12. Januar 1864 vorlegte.

Ob, wie in einem Falle behauptet wird,[1]) die mit der Bauchdeckennarbe innig verwachsene Gebärmutter (angeblich in Folge eines Rückfalles der vorausgegangenen Osteomalacie) von ihren Verbindungen an den Bauchdecken wieder abgelöst werden könne, ist auch weniger ausser Zweifel gestellt, als in dem fraglichen Falle die Section meines Wissens zur Zeit noch nicht veröffentlicht ist. — In anderen ungünstigen Fällen fand man die klaffende Schnittwunde des Uterus nicht in gehörigem Parallelismus mit der Bauchdeckenwunde, sondern hinter den Bauchdecken schief und quer gelagert,[2]) oder durch Zusammenknickung des Uterus von den Bauchwänden entfernt.[3])

Nicht allzu selten ist das Netz mit der Uteruswunde oder mit der Adhäsionsstelle derselben an der Bauchwand verklebt oder verwachsen gefunden; weit seltener sah man eine Darmschlinge zwischen Uteruswunde und Bauchdecken herabgesunken und hier angelöthet.[4])

Bei der Seltenheit der genaueren Mittheilungen über die spätere Entwickelung der Kaiserschnittsnarbe[5]) reihe ich hier

1) *J. H. Schenk* in *El. v. Siebold's* Journal, V., S. 494.

2) Z. B. *A. Michaelis* in *Pfaff's* Mittheilungen, Bd. II., S. 119.

3) Z. B. *G. W. Stein* der Neffe, Geburtsh. Abhandl., 1. Heft, Marburg 1803.

4) So sah es *Busch* in einem am fünften Tage tödtlich abgelaufenen Falle. N. Zeitschr. f. Geburtsk., V., S. 178.

5) Ausser der in der Anm. 4, S. 110 mitgetheilten Beschreibung einer älteren Kaiserschnittsnarbe von *Aug. F. C. Meyer* fand ich in einer Dissert. de sectione caesarea, Bonnae 1851, 8., von *Laurens Kauffmann*, folgende ausführliche Beschreibung über die Uterusnarbe der 1849 und 1851 von *H. Fr. Kilian* operirten Frau *Cöllen*. Seite 24 heisst es: „Die frische, am 30. März gemachte und am 1. April untersuchte weit klaffende Wunde war 4″ lang und lag zum grössten Theile an der hinteren Wand von links nach rechts verlaufend, nur der dritte Theil war an der vorderen Wand zu sehen; in derselben lagen nicht unbedeutende Mengen von Eihäuten und Blutgerinnseln; die Wundränder zeigten 1½″ Dicke. Etwa 6‴ von der linken frischen Wundlefze nach links, 6‴ von dem runden Mutterbande entfernt, verlief ein wenig von links nach rechts die Narbe der früheren Kaiserschnittswunde; in deren unterem Theile, 1½″ vom unteren Winkel der neuen Wunde, fand sich ein rundes Loch von der Grösse eines Groschens, am oberen und unteren Rande von einer zarten

die ausführliche Beschreibung des Verhaltens bei der von mir mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind Operirten an.

Durch Rhachitis bedingte Beckenenge höheren Grades, unzweifelhaftes Leben des Kindes am dritten Tage der Geburtsarbeit; Kaiserschnitt. Genesung der Mutter wie des Kindes.

Die Ehefrau des Seilers *G.* in Jena, *Wilhelmine* geb. *U.*, $18^1/_2$ Jahre alt, $4^1/_4$ Fuss gross, mit gesunder, frischer Hautfarbe, dunklem Haar, von energischem lebhaftem Temperament, war in ihrer Kindheit von Rhachitis befallen, so dass sie erst im sechsten Lebensjahre das Gehen erlernte. Während das Gesicht, zumal die eckige Form des Unterkiefers, die Spuren der überstandenen Krankheit verrieth, zeigten sich die Arme und Unterschenkel nicht verkrümmt, wohl aber die Oberschenkel erheblich verkürzt und in ihrem oberen, sehr

---

durchscheinenden Membran umgeben und mit Blutgerinnseln gefüllt; diese Oeffnung führte in den Uterus. Etwas links von dem unteren Rande dieser Oeffnung nahe dem runden Mutterbande verlief ein runder röthlicher Strang 1‴ breit, $2^1/_2$″ lang, von muskelähnlichem Ansehen gegen die Bauchdecken in der Gegend des horizontalen Schambeinastes.

Seite 30 beschreibt *Kauffmann* die alte Wunde folgendermaassen: Die Narbe der alten Schnittwunde fing an vom Fundus uteri der linken Seite, 9‴ von der Tuba entfernt, und erstreckte sich fast senkrecht bis zur Höhe der Insertion des linken runden (?) Mutterbandes, jedoch $1^1/_4$″ von diesem nach rechts entfernt. Die Länge betrug $2^1/_2$″, die Breite 1″. Der untere Wundwinkel erschien gerunzelt wie die Afteröffnung und nach dem etwas vertieften Mittelpunkt zu zusammengezogen, ausserdem blässer, härter und dicker als die übrige Narbe. In der Mitte war die Narbe am dünnsten, nur 1‴ dick. Nach innen zu aber wurden auf beiden Seiten die Ränder der Narbe dicker. So entstand eine Furche, als wenn aus dem Uterus ein dreieckiges, prismatisches Stück ausgeschnitten wäre, dessen eine Fläche nach innen sieht, während der eine Winkel in die Oberfläche eingelassen wäre. An dieser Furche hing auch ein Theil der Placenta, welcher jedoch mehr eingeschlossen als angewachsen zu sein schien. Die mikroskopische Untersuchung ergab überall Bindegewebe, elastische Fasern und in den obersten Schichten Epithelialzellen, nirgends aber Muskelfasern.

fleischigen Drittel vor- und auswärts gebogen. Das Rückgrat war in seinen oberen Theilen gerade, in der Kreuzgegend hingegen stark eingebogen. — Nachdem Frau *G.* bereits zwei Jahre lag in kinderloser Ehe gelebt hatte, blieb die Menstruation vom 20. October 1844 an weg, und ohne dass anderweite Schwangerschaftsbeschwerden ausser einem bald ungewöhnlich stark prominirenden Leibe aufgetreten wären, stellten sich Anfang März 1845 die Bewegungen der Frucht ein.

Am Abende des 10. Juli 1845 begannen die Wehen und bald darauf flossen die Fruchtwässer ab. Da sich jedoch der Muttermund nicht gehörig erweiterte, die Wehen krampfhaft erschienen und der vorliegende Kindestheil von der hinzugerufenen Hebamme nicht erreicht werden konnte, so wurde ich am Nachmittage des 11. Juli zugezogen. Ich fand die Kreissende mit verweinten rothen Augen, wegen häufiger kurzer, sehr schmerzhafter Wehen ungeduldig sich im Bette hin- und herwerfend. Der Unterleib erschien trotz des beträchtlichen Wasserabflusses stark ausgedehnt und hart, der Fundus uteri nach rechts überhängend; über den Schambeinen der Kopf des Kindes beträchtlich prominirend; der Herzschlag der Frucht in beiden Seiten deutlich zu hören. Der Scheideneingang eng, Muttermund sehr hoch, $^1/_2$ Zoll weit geöffnet, Mutterlippen wulstig. Obschon der vorliegende Kopf fest auf dem Beckeneingange aufgepresst war, konnte man denselben doch nur mit Mühe erreichen, während der Vorberg leicht mit dem ausgestreckten Zeigefinger berührt wurde. Zur Regulirung der fehlerhaften Wehenthätigkeit verordnete ich zunächst Rad. ipecacuanhae gr. β halbstündlich. Im Laufe des Abends trat einige Male Erbrechen auf, dennoch bemerkte man wenig Veränderung an den Genitalien; dieselben zeigten immer noch eine mangelhafte Vorbereitung zur Geburt, deshalb wurde ein warmes Sitzbad angewendet, vorher jedoch eine sorgfältige Ausmessung des engen Beckens sowohl mit *Baudelocque's* Compas d'épaisseur, als mit dem einfachen kleinen *Stein*'schen Beckenmesser vorgenommen. Der erstere ergab für die Entfernung des Schamberges von der Stelle unter dem Processus spinosus des letzten Lendenwirbels = $5^3/_4$″, für die Entfernung der beiden Spinae anteriores superiores ossium ilium von einander = $8^1/_4$″; die Messung der sogen. Diagonal-

conjugata ergab $3^1/_4$″; zugleich war die linke Beckenhälfte durch eine merkliche Einbiegung des linken horizontalen Schambeinastes mehr als die rechte Hälfte verengt.

Obschon während der Nacht die Wehen sich gebessert hatten, erschien der Muttermund doch am Morgen des 12. Juli 1845 noch mangelhaft erweitert, der vordere Rand desselben ein wenig angeschwollen. Der vorliegende Kopf steht noch hoch über dem Beckeneingange, zeigt eine mässige Kopfgeschwulst und bewirkt über der Schamfuge eine feste rundliche Hervorragung der Bauchdecken. Bei einer nochmaligen Ausmessung des Beckens um Mittag ergab sich ausser den früher bekannt gewordenen Raumverhältnissen, dass die Schamfuge ungewöhnlich hoch und steil sei, und dass der gerade Durchmesser des Beckeneinganges somit auf weniger als 2″ 8—9‴ geschätzt werden müsse. Trotz der nunmehr eingetretenen kräftigen Druckwehen bei genügender Erweiterung des Muttermundes blieb der Kopf über dem Beckeneingange.

Als nun die Kreissende über zunehmende Schmerzen in der Gegend des Beckeneinganges klagte, woselbst man auch aus der zunehmenden Anschwellung des vorderen Muttermundrandes auf eine dauernde Quetschung schliessen musste, gleichzeitig aber der Herzschlag der Frucht deutlich und regelmässig an den beiden Seiten des Mutterleibes gehört wurde, musste Nachmittags der Kaiserschnitt proponirt werden. Der Vater des Kindes und die Mutter, eine rasche lebhafte Frau, willigten nach Darlegung des Sachverhalts ohne Zögern ein, ja die letztere verlangte bestimmt, dass kein Aufschub der Entbindung stattfinden solle.

So wurde nach Herbeischaffung der nöthigen Instrumente und Verbandstücke in Gegenwart und unter Assistenz der Herren Drr. *Leo Fries*, *O. Domrich*, *Besser* und *Förster* und mehrerer Praktikanten der geburtshülflichen Klinik Abends $^3/_4$6 Uhr zum Kaiserschnitte geschritten.

Die obschon durch die zweitägige Geburtsarbeit angegriffene, doch vertrauensvolle und fieberfreie Kreissende ward auf ein schmales Sopha, das, um die entsprechende Höhe des Operationslagers zu gewinnen, auf vier Stühle gestellt war, gelagert; unter ihrem Rücken lagen zunächst die langen gespaltenen Heftpflasterstreifen und ein zur Bauchbinde bestimmtes Hand-

tuch; die beiden hervorstehenden Enden des späteren Verbandes wurden mittels Tücher gegen etwaige Verunreinigung bei der Operation geschützt. Die DDr. *Domrich* und *Förster*, jener rechts neben der Schulter dieser neben dem linken Schenkel stehend übernahmen das Aufpressen der Bauchdecken auf die Gebärmutter mit ihren flach auf den Leib um die Einschnittsstelle von oben und von unten her aufgelegten Händen. Den Einschnitt machte ich an die rechte Seite des Lagers tretend, da der Fundus uteri stark nach rechts geneigt war, unter Bildung einer Hautfalte $1^1/_2''$ rechts von der weissen Linie entfernt beiläufig 6″ lang bis $1^1/_2''$ oberhalb der Schambeine. Bei der Durchschneidung des starken Fettpolsters und zweier Muskellagen spritzten mehrere kleine Arterien, welche jedoch eine Unterbindung nicht erheischten. Als die Fascie getrennt wurde, trat das Bauchfell als mehrere mit Flüssigkeit gefüllte flache Blasen hervor, bei deren Durchschneidung ziemlich viel helles Serum ausfloss, während zur Seite in der Bauchwunde die blossliegenden Muskelbündel sich kräftig contrahirten. Ein in dem oberen Wundwinkel hervortretendes Stück Netz ward sogleich reponirt. Als hierauf der Uterus mit raschen Messerzügen eröffnet wurde, trat, da bereits fast sämmtliches Fruchtwasser abgeflossen war, die mit Vernix caseosa bedeckte rechte Hand der Frucht unter dem Messer hervor. Ohne Aufenthalt erweiterte ich die Uteruswunde mit dem geknöpften Bistouri nach oben und unten auf dem eingeführten Zeigefinger bis zu $4^1/_2''$ und hob, nachdem die rechte Schulter im unteren Wundwinkel hervorgetreten war, mit der in die Eihöhle eingeführten rechten Hand den Kopf des Kindes ohne Mühe empor. Das scheintodte, beiläufig 7 Pfund schwere Kind, ein wohlgebildetes Mädchen wurde durch die gewöhnlichen Belebungsmittel sofort zu kräftigem Athmen angeregt und alsdann abgenabelt. Der Uterus, aus dessen Wunde sich nicht viel Blut ergoss, contrahirte sich kräftig; dabei zeigten sich einige schlaffe, aber gerölhete Darmschlingen in dem unteren Wundwinkel, welche jedoch ohne besondere Mühe reponirt wurden. Da die Nachgeburt sich nicht ohne Weiteres aus der Uteruswunde hervordrängte, ging ich mit vier Fingern ein und nahm dieselbe weg, nachdem ich eine vorhandene Adhäsion des Mutter-

kuchens in der Gegend der linken Tubamündung gelöst hatte. Nachdem man sich von der gehörigen Contraction des Mutterkörpers überzeugt hatte, schritt ich zur Heftung der Bauchdecken; ich führte die doppelten, durch Wachs vereinigten Fäden von innen nach aussen ein, ohne dabei das Bauchfell zu durchstechen. Da die Bauchwunde sich bereits merklich verkleinert hatte, bedurfte es nur vier Hefte, zwischen denen die bereits unter der Entbundenen liegenden vom Rücken hervorgeführten gespaltenen Heftpflasterstreifen gekreuzt wurden. Als Bauchbinde ward endlich das vor der Operation unter den Rücken gelegte schmale Handtuch benutzt und damit Charpie und eine Compresse auf der Wunde befestigt.

Die ganze Operation mit Anlegung des Verbandes hatte beiläufig $^1/_2$ Stunde gedauert. Die Operirte, welche wenig Blut verlor, hatte nur beim Hautschnitt Schmerz geäussert, später dann namentlich bei Anlegung der Naht nicht mehr; sie klagte jetzt nur über Brennen in der Wunde, etwas Aufstossen und die Unbequemlichkeit des Verbandes und wurde sofort auf das bereit gehaltene Wochenlager getragen. Puls 120. — Gegen 7 Uhr Abends gab man der Entbundenen Morphii acetici gr. $^1/_8$ und legte eine Blase mit Eis auf die Wundgegend. Die Dosis des Morphium wurde, da Patientin unruhig blieb, über Athembeschwerden, Schluchzen und Uebelkeit klagte, abwechselnd mit einer Emulsio papaver. cum liquore ammon. acetic. zwei Mal wiederholt. Abends nach 9 Uhr war eine nicht ganz unbedeutende Blutung aus dem unteren Wundwinkel eingetreten, stand jedoch bald unter Anwendung von Eisumschlägen; der Puls erschien fortwährend klein, bisweilen sehr frequent = 150. Nach 10 Uhr Abends schlief die Operirte ein, athmete anfangs laut und ungleich, später ruhiger.

Gegen Morgen des 13. Juli trat heftiges Aufstossen ein, wogegen Brausepulver gereicht ward; es folgte Schweiss und später auch Urinausleerung, durch die Scheide war eine mässige Menge Blut abgegangen. Nach abwechselnd ruhigem Schlafe und nachdem die Wöchnerin etwas Wassersuppe genossen, befand sich dieselbe gegen Mittag so wohl, dass man den Versuch machen konnte, das Kind an die Brust zu legen, doch sog das letztere nicht. Puls 130, Respiration 29.

Durst beträchtlich, Zunge gelblich belegt, aber nicht trocken; ausser Schmerzen in der Inguinalgegend, welche nach den Schenkeln und Waden herabziehen sollen, sowie ein absatzweises Schneiden im Unterleibe befindet sich die Operirte wohl und schläft stundenlang fest. Abends 7 Uhr trinkt das Kind an den Brüsten. Da sich die Schmerzen im Unterleibe steigern, wurden zehn Blutegel um die unteren Wundwinkel, jedoch unter grosser Aufregung der ungeduldigen Patientin, gelegt, welche später über heftigen Durst und grosse Gluth nach dem Herzen zu klagt, weshalb eine Kalisaturation mit Aq. laurocerasi gereicht und das Eis fortwährend aufgelegt wird. Urin und Lochien fliessen sparsam.

14. Juli. Gegen Morgen ruhiger Schlaf, früh 6 Uhr Magendrücken, saures Aufstossen; trotz eines Brausepulvers früh $7^1/_2$ Uhr Erbrechen, desgleichen um $9^1/_4$ und um 10 Uhr. Puls 180. Ein Senfteig auf die Herzgrube beseitigte die Brechneigung. Da wieder etwas mehr blutige Flüssigkeit aus dem unteren Wundwinkel ausgetreten war, wurde die daselbst liegende Charpie und Compresse mit frischer vertauscht. Alsdann schlief Patientin ruhig und genoss etwas Lindenblüthenthee; alle Arzneien waren ausgesetzt. Urin geht wiederholt ohne Beschwerde, ebenso Blähungen. Trotz eines in der Nähe der Wohnung entstandenen heftigen Feuerlärms bringt Patientin den Abend ruhig zu. Reichliche blutige Ausscheidung aus dem unteren Wundwinkel, weniger durch die Scheide. Durst beträchtlich, etwas Appetit, allgemein waren Hautausdünstung, öfterer aber vergeblicher Stuhldrang, daher Klystiere. Respiration 33, Puls 140.

15. Juli. Gegen Morgen ruhiger Schlaf, jedoch mit Unterbrechungen. Wiederholte Klystiere hatten trotz Zusatz von Oleum Ricini keinen Effect. Der Lochien- und der Urinabgang sind ungestört; die Milchabsonderung erscheint sehr gering. Das Aufstossen ist seltener, nachdem am frühen Morgen noch etwas Schleim ausgewürgt war, die Zunge feucht und ziemlich rein. Beim Wechsel der durchnässten Leibbinde zeigt sich die Wunde in einem guten Zustande, aus dem unteren Winkel fliesst noch viel blutige Flüssigkeit aus. — Nach einer heftigen Alteration am Nachmittage darüber, dass nicht alle Wünsche befriedigt werden können, ist der Puls

Abends 160, sehr klein, die Wöchnerin sehr aufgeregt; es gehen einige kleine Blutklumpen aus der Scheide ab; in der Nacht folgt etwas Irrereden, mit Angst, dazwischen aber Schlaf. Puls 120.

16. Juli. Am frühen Morgen verlangt die Kranke umgekleidet zu werden, bei welcher Gelegenheit die in Folge der eingetretenen Tympanitis sehr spannenden Heftpflasterstreifen in der linken Seite des Leibes zu grosser Erleichterung durchschnitten werden; Mittags Genuss von Buttermilch. Nachmittags 3 Uhr eine wässerige, nicht fäcale Ausleerung. Abends stellt sich wieder eine Pulsfrequenz von 160, und nach vorgängiger circumscripter Röthe der Wangen auffallende Blässe der Haut, grosse Mattigkeit und Niedergeschlagenheit mit Uebelkeit und Brechneigung ein. Nach Abgang einiger Blähungen unter lautem Kollern zeigt sich jedoch eine vorübergehende Erleichterung; später steigert sich die Beklemmung wieder, die Zunge wird trocken, die Haut kühl und feucht, die Kranke, welche sehr unleidlich die Betten von sich wirft, glaubt ihren Tod nahe, nimmt Abschied von ihren Verwandten. Moschus und ein an Kohlensäure reiches Weissbier, wonach sie dringend verlangt, bringen einige Ruhe. Wiederholte Urinausleerung und duftender Schweiss folgen.

17. Juli. Das Aussehen hat sich gebessert, die Wangen zeigen wieder eine leichte, nicht umschriebene Röthe, auch die Lippen erscheinen wieder röther. Der wiederholte Abgang von Blähungen erleichtert jederzeit. Am Vormittage werden die Nähte weggenommen, da die Stichcanäle eitern, die Pflaster bleiben aber noch; darüber eine neue Leibbinde. Aus dem unteren Wundwinkel dauert der blutige Abfluss fort. Sodann ruhiger Schlaf und gleichmässige Ausdünstung, Puls 120. Der fortgeführte Genuss des Weissbieres erquickt die Kranke sichtlich und befördert den Urinabfluss. Da sich die Milchabsonderung nicht gehörig eingestellt hat, wird das Kind einer Amme übergeben.

18. Juli früh gegen 4 Uhr (am sechsten Tage) erfolgt die erste fäcale Ausleerung, der mehrere flüssige und breiigte im Laufe des Tages folgen. Patientin fühlt sich

dadurch sehr erleichtert und wird heiter. Puls 120. Ausdünstung gleichmässig. Abends ein Decoct. Salep.

19. Juli. Gegen 2 Uhr früh ein kurzer Frostanfall. Das reichliche Wundsecret erscheint eiterig. Zum Getränk eine Abkochung von Rad. althaeae et Flor. Verbasci. Mittags: Bei Erneuerung der Heftpflaster zeigt sich die Bauchwunde zum grösseren Theile vereinigt, an einzelnen Stellen, zumal am unteren Winkel Granulationen und guter Eiter. Appetit gut. Nachmittag heftiges Weinen und Unleidlichkeit über Leibschmerzen; doch verlief die Nacht zum

20. Juli ruhig. Die Wunde sondert reichlich ab; nach 9 Uhr hatte sich aus derselben eine grössere Menge bräunlicher Flüssigkeit mit merklicher Erleichterung entleert. Fleischbrühe, Zwieback mit etwas Wein erquicken die Kranke. Abends spät regelmässige Stuhlausleerung.

21. Juli. Nach Erwachen aus einem ruhigen erquickenden Schlafe hat die Kranke ein weit besseres Aussehen, ist heiter und zufrieden. Die Absonderung eines bräunlich gelben flüssigen Eiters dauert fort. Puls 112. Um 10 Uhr Stuhlausleerung mit zwei grossen Spulwürmern. Abends vermehrte Pulsfrequenz, dünne Ausleerung, dennoch guter fester Schlaf.

22. Juli. Vormittag Puls 120. Functionen ungestört. Stimmung heiter, nur noch Klagen über Stechen in der rechten Weiche. Die Abmagerung ist merklich. Bei Erneuerung der Heftpflasterstreifen zeigt die Wunde ein gutes Ansehen, im unteren Winkel gesunde Granulationen.

23. Juli. Die Pulsfrequenz hat abgenommen, die Ausleerung ist breiig. Nach dem Genusse von Suppe und etwas gebratener Taube stellt sich ein Mal Erbrechen ein, worauf etwas dunkles Blut aus dem unteren Winkel der Wunde hervortrat. Schmerz an derselben beim Ausstrecken des rechten Beines. Eine Excoriation auf dem Kreuzbeine verursacht viel Beschwerden.

24. Juli. Bei der zweiten Erneuerung der Heftpflaster erscheint die Wunde bis zu dem unteren Drittheile gut vereinigt. Ausleerung breiig.

25. Juli. Neben der Wunde besteht noch ein Schmerz, der am

26. Juli nach einer heftigen Aufregung im Gespräche zunimmt und mit Unruhe, Fieber, Angst sich verbindet. Erst anhaltendes Zureden nebst einigen Dosen Brausepulver bringt Nachlass der stürmischen Symptome.

Schon am folgenden Tage und mehr noch am 28. Juli zeigt die Wunde ein minder gutes Aussehen, die Granulationen sind blass, die Absonderung blutig schmierig; in dem unteren Theile entdeckt man eine, wie es scheint, penetrirende stecknadelkopfgrosse Oeffnung, aus welcher blutige Flüssigkeit hervordringt, während der obere Theil der Wunde bis auf zwei kleine nässende Stellen geschlossen und vernarbt erscheint. Zugleich bemerkt man zahlreiche helle Bläschen (Miliaria) auf der rechten Seite des Epigastrium, Trockenheit der Zunge, Stockung der Ausleerung und grösste Empfindlichkeit des Gemüthes.

29. Juli. Rechts neben dem oberen Wundwinkel zeigt sich unter den Bauchdecken eine gewisse Härte.

30. Juli. Die Wunde hat sich auffallend zusammengezogen, das Secret ist blutig-eiterig. Neben einer catarrhalischen Affection des Schlundes tritt Durchfall ein, jedoch ohne Vermehrung der Leibschmerzen. Deshalb ein Decoct. Salep c. Ipecacuanha, welchem am 31. Juli etwas Ammonium muriaticum zugesetzt wird.

1. August. Trotz der allgemeinen Abmagerung mit hektischem Aussehen und dem fortdauernden fieberhaften Zustand ist der Nachtschlaf ungestört. Zunge gelblich locker belegt.

Endlich in der Nacht vom 2. und 3. August entleert sich nach heftiger Steigerung der Schmerzen neben der Narbe eine nicht unbeträchtliche Menge von Eiter durch zwei neu aufgebrochene Stellen der Wunde. Die Menge des ausgeflossenen Eiters war so gross, dass sich derselbe unter dem Rücken der Kranken gesammelt hatte. Gleichzeitig mehrere flüssige Stuhlausleerungen. Der am folgenden Tage durch sanftes Streichen herausgedrückter Eiter erschien zum Theil weissflockig, zum Theil graubraun mit zersetztem Blute gemischt.

4. August. Wesentliche Besserung, Patientin ist heiter, obschon noch matt, der Zungenbelag schwindet, die Puls-

frequenz sinkt auf 100 und darunter, der Schlaf ist ruhig und erquickend. Durch die Scheide geht etwas Blut ab.

In den folgenden Tagen wird die Absonderung der Wunde geringer, Puls 90.

Am 9. August stellt sich wahrscheinlich in Folge von Aerger und Angst Indigestion und Verstopfung mit Fieber ein, unter welchem am 10. ein Herpes labialis ausbricht. Darauf Nachlass der Fieberbewegung.

Nur aus der erwähnten Abscessöffnung in der Mitte der Wundstelle lässt sich am 12. noch etwas dicker Eiter entleeren, während die Granulationen im unteren Wundwinkel wuchern; dabei sinkt die Pulsfrequenz auf 80 herab. Die Stuhlausleerung und der Appetit reguliren sich, der Schlaf ist stet und stärkend. Durch Betupfen der Wucherungen mit Lapis infernalis schliesst sich die Wunde allmälig vollkommen, so dass Patientin am 24. August das Bett und in der siebenten Woche nach der Operation das Haus verlässt; ja, sie besucht, nachdem sich in der achten Woche bereits die Menstruation wieder eingestellt hatte, in der Mitte des September einen öffentlichen Ball und tanzt daselbst.

Die Narbe erschien damals bedeutend verkleinert, zusammengezogen, fest und glatt, hinter derselben fühlt man einen festen Körper, welchen das Ergebniss der Percussion wie der inneren Exploration, bei welcher man den Scheidentheil hochstehend und unbeweglich, nahe hinter der Schamfuge entdeckte, für den mit Bauchdecken verwachsenen Uterus erkennen lässt. Bei der wiederhergestellten Schlankheit des Leibes mag die Genesene eine ihr empfohlene Bauchbinde nicht tragen, obschon sie alle häuslichen Geschäfte verrichtet.

Das mittels des Kaiserschnittes zu Tage geförderte Kind, ein kräftiges Mädchen, wog am 20. Juli 7 Pfund, war 22″ lang und zeigte Kopfdurchmesser = $3^3/_4$″, $4^1/_4$″, $5^3/_4$″. Es gedieh an der Brust der Amme ungewöhnlich und ist jetzt (1864) vollständig erwachsen.

Zwei künstliche Frühgeburten mit nachfolgender lethaler Enteroperitonitis. Section und Beschreibung der Kaiserschnittsnarbe.

Frau *G.* befand sich während des Winters 1845—1846 vollkommen wohl, war regelmässig menstruirt und wurde nach dem 21. Mai 1846, an welchem ihre Regeln zugegen gewesen waren, zum zweiten Male schwanger. Diese zweite Schwangerschaft verlief ohne unangenehme Symptome, der Leib erreichte im Monat October und November eine sehr beträchtliche Ausdehnung, während die Stelle der Kaiserschnittsnarbe fest und nicht ausgedehnt blieb. Der Scheidentheil stand stets sehr hoch und gleich hinter der Schamfuge, so dass von einem vorliegenden Theile durch das Scheidengewölbe sogar Anfang December (am Ende des siebenten Monates) nichts entdeckt werden konnte. Im Muttergrunde fühlte man den Steiss und die Füsse der Frucht, deren Bewegungen seit Ende September gefühlt worden waren. Bei der wiederholt ermittelten beträchtlichen, aber doch nicht absoluten Beckenenge, indem der gerade Durchmesser des Beckeneinganges etwas weniger als $2^3/_4''$ betrug, entschloss ich mich, die Entbindung dieses Mal mittels der künstlichen Frühgeburt zu bewerkstelligen und ordnete deshalb am Ende der 28. Schwangerschaftswoche, den 3. December, den zeitweiligen Gebrauch von Dunstbädern neben dem Trinken einer Bittersalzauflösung an. Der Leib senkte sich unter Kreuzschmerzen merklich vornüber, der Scheidentheil wurde weicher, und am 16. December erschien der Muttermund geöffnet, namentlich die vordere Lippe fein verstrichen, während die hintere noch eine beträchtliche Länge zeigte. Der hohe Stand des Muttermundes erschwerte die Einführung der *Meissner*'schen Canüle, mittels deren ich den Eihautstich vollziehen wollte. Nachdem dieselbe jedoch mit der darin befindlichen stumpfen Sonde an der hinteren Gebärmutterwand mehrere Zoll hoch emporgeschoben war, floss, noch bevor die stumpfe Sonde mit der spitzen vertauscht war, etwas Fruchtwasser ab; ein Paar Tassen voll folgten nach Zurückziehung der Sonde. Der vorliegende Kindestheil, der Kopf, kam mit dem weiteren Abflusse des Fruchtwassers am Nachmittage zu immer deutlicherer Wahr-

nehmung, obschon derselbe noch um 8 Uhr Abends, zu welcher Zeit sich Wehen einstellten, über dem Beckeneingange verweilte. Die Nacht zum 17. December verlief durch Wehen gestört schlaflos, dennoch war am Morgen der Muttermund noch sehr mangelhaft erweitert, ja er zeigte erst am Abend 1 Zoll im Durchmesser, obgleich im Laufe des Tages mehrere Dosen Rad. ipecacuanhae (gr. β) gereicht waren. Man hörte die Herztöne der Frucht in der rechten Bauchseite der Mutter und entdeckte die Füsschen des Fötus in der linken (zweite Schädellage). Die Kreissende klagte über heftige Schmerzen im Unterleibe, welcher ebenso, wie das Scheidengewölbe gegen Berührung ungewöhnlich empfindlich wurde. Eine Emulsion nebst einigen Honigklystieren brachten Erleichterung der Beschwerden, während bis Mitternacht völlige Erweiterung des Muttermundes erfolgte. Am frühen Morgen des 18. December waren die Wehen immer häufiger geworden und trieben den kleinen nachgiebigen Kopf der Frucht durch den engen Beckeneingang herab; um 8 Uhr Vormittag erfolgte die Ausstossung des 3 Pfund 24 Loth schweren Mädchens gemäss dem Mechanismus der zweiten Schädellage. Durch Besprengen mit frischem Wasser, Reiben, warmes Bad gelang es, das Athmen gehörig in Ganz zu bringen, so dass man sich der Hoffnung hingab, das in Baumwolle eingehüllte, auf erwärmten Sand in eine Schachtel gelegte Kind zu erhalten. Allein schon nach 3 Stunden wurde das Athmen schwächer, und bald darauf endete unter Zuckungen das zarte Leben. — Die Nachgeburt wurde $^1/_2$ Stunde nach der Geburt des Kindes nicht ohne Mühe entfernt, da der enge Beckeneingang ein nicht unerhebliches Hinderniss entgegenstellte; der Muttergrund zog sich gehörig zusammen. Bei der Section des Neugebornen zeigte sich eine auffallende Blutanhäufung in allen grösseren Gefässen und ein Bluterguss in den linken Seitenventrikel des Gehirns. — Die Mutter befand sich in den folgenden Tagen bis auf Stechen in den Brüsten so wohl, dass sie am 22. December für mehrere Stunden das Bett verliess. Allein in Folge von Unvorsichtigkeit, Erkältungen u. s. w. beim Aufstehen begann in der Nacht zum 25. December eine heftige Perimetritis, welche den wiederholten Gebrauch von Blutegeln und Calomel erheischte und erst nach leichter [illegible] von Salivation und reichlichen

Darmausleerungen am 31. December zur Reconvalescenz übergeführt werden konnte.

Die bald völlig Genesene befand sich bei regelmässiger Wiederkehr der Menstruation ganz wohl, bis im Anfang April 1847 eine neue, die dritte Schwangerschaft, eintrat. Die Menses hatten am 11. März zum letzten Male sich gezeigt. Abgesehen von einer, vom Juli 1847 an bemerklichen empfindlichen kegelförmigen gegen $^1/_2$ Zoll hohen Hervortreibung der Haut links von dem unteren Theile der Narbe — wo, wie sich später zeigte, das grosse Netz adhärirte — litt die Schwangere auch dieses Mal keine ungewöhnlichen Beschwerden, nur in der Mitte des October stellte sich nach einer heftigen Erkältung eine Metritis ein, welche erst nach achttägigem Liegen im Bette beseitigt wurde. — In der einunddreissigsten Schwangerschaftswoche, am 5. November 1847 Nachmittags 3 Uhr wurde zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt die warme Scheiden- und Gebärmutter-Douche in Gebrauch gezogen. Obschon sich gleich bei der ersten Douche eine merkliche Anschwellung der äusseren Genitalien und ein Gefühl von Herabdrängen einstellte, so begannen doch in der Nacht zum 7. November nach der sechsten Douche leichte Kreuzschmerzen, welche nach der neunten Douche endlich in häufige und empfindliche Wehen übergingen, obschon der Scheidentheil noch hart erschien und ziemlich hoch hinter der Schamfuge gefühlt wurde. Bei der zehnten Douche Abends 9 Uhr stieg die Pulsfrequenz auf 120, die Wehen wurden immer heftiger, schmerzhafter, so dass die Kreissende die ganze Nacht sehr unruhig zubrachte. In dem am Morgen des 8. November immer noch mangelhaft erweiterten Muttermunde fühlte man den rechten Hinterbacken, daneben links die Zehen des linken Fusses. Wegen der andauernd grossen Schmerzhaftigkeit der Wehen bei heisser, trockner Haut wurde ein Senfpflaster auf die Kreuzgegend gelegt und ein Infusum Rad. ipecacuanhae (e gr. iij par.) mit Liq. ammonii acetici verordnet. Nach beträchtlicher Steigerung der Wehen, welche mit grosser Unruhe der Kreissenden verbunden war, sprang Nachmittags gegen 2 Uhr die Blase, und alsbald trat der Steiss im Querdurchmesser des Beckens, die Genitalien nach hinten gerichtet, in's Becken herab; beide Beine des Kindes zeigten sich jetzt

emporgeschlagen. Sobald der Steiss zum Einschneiden kam, wurde die Kreissende auf das Querlager gebracht, auf welchem die Geburt gemäss dem Mechanismus der zweiten Steisslage vor sich ging. Da die Nabelschnur, sobald sie fühlbar wurde, bereits nicht mehr pulsirte, löste man die Arme und extrahirte den Kopf, welcher an dem, dem Promontorium entsprechenden linken Scheitelbeine einen beiläufig 3‴ tiefen Eindruck zeigte. Das $4^1/_2$ Pfund schwere Mädchen, dessen Länge 16″, dessen Kopfdurchmesser $2^3/_4$″, $3^1/_2$″, $4^1/_4$″ betrugen, konnte durch kein Mittel zum Athmen gebracht werden und die am folgenden Tage angestellte Section ergab eine ungewöhnliche Röthung der Pia mater medullae spinal., reichen Serumerguss zwischen Pia mater und arachnoidea, eine seröse Infiltration der Nabelschnur und des Zellgewebes um die Nabelarterie; das Blut erschien ungewöhnlich wässerig, hellbräunlich-roth; alle übrigen Organe von gewöhnlicher Beschaffenheit. — Die $^1/_2$ Stunde nach dem Kinde entfernte Nachgeburt zeigte keine Abnormität. Die Wöchnerin war verdrisslich über den Tod des Kindes, klagte über schmerzhafte Nachwehen und behielt einen frequenten Puls, doch schlief sie am Abend. In der Nacht zum 9. November steigerten sich die Leibschmerzen so, dass Blutegel gelegt und eine Emulsion mit Liq. Kali acetici verordnet werden musste. Dennoch dauerten die Schmerzen fort, der Puls blieb 120, die Haut erschien heiss, abwechselnd feucht, die Zunge weisslich belegt. Die Nacht zum 10. verlief unruhig, die Schmerzen concentrirten sich vorzüglich in der linken Seite des Leibes. Der wegen der andauernden Verstopfung verordnete Calomel verursachte Erbrechen, dennoch folgte nach einem Klystiere Ausleerung. Nochmals zehn Blutegel und Decoct. fructuum Tamarindorum c. Aq. Laurocerasi. — Während des Schlafes in der folgenden Nacht zeigte die Kranke eine auffallende circumscripte Röthe der Wangen, kurzes frequentes Athmen und einen Puls von 130. Am 11. November stellte sich häufiges Erbrechen mit Ausleerung von drei langen Spulwürmern ein. Der Leib zeigte sich aufgetrieben und empfindlich gegen Druck, die Haut heiss und vorübergehend feucht, Puls 140. Die Zunge gelblich, uneben, borstig, trocken; der Durst sehr heftig. Nochmals zehn Blutegel. Grosse

Mattigkeit und Abscheu vor aller Arznei; dann und wann ein kurzer Schlaf. — Die Nacht zum 12. November verlief sehr unruhig, das Erbrechen kehrte wieder mit nachfolgender Erschöpfung, der Puls wird klein und so frequent, dass man ihn kaum zählen kann, die Haut erscheint kühl und trocken; der Stuhl stockt. In der Nacht zum 13. klagt die Wöchnerin über äusserste Schwäche der Beine, verlangt hin- und hergelegt zu werden; der Leib wird im höchsten Grade tympanitisch aufgetrieben, obschon weniger empfindlich. Nachdem durch Klystiere reichliche fäcale Ausleerungen erzielt sind, wird der Puls etwas langsamer; wegen des repetirenden Erbrechens ein Vesicans auf die Herzgrube. Eine innere Medication perhorrescirt die sehr unfolgsame leidenschaftliche Kranke schon seit mehreren Tagen. — Die Nacht zum 14. war ruhiger, Puls 100, Haut feucht; die Wangen, die ganz blass und verfallen erschienen, zeigen wieder etwas Roth. Die Kranke klagt seit gestern über heftiges Sodbrennen und nimmt dagegen ein Pulver aus Magnesia carbonica und Conchae praeparatae. Nach Abgang von vielen Blähungen setzt sich der Leib merklich. Gegen Abend nimmt die Frequenz des Pulses wieder merklich zu und die Nacht zum 15. verläuft trotzdem, dass durch Klystiere reichliche Kothausleerungen erfolgt sind, sehr unruhig. Die Kranke wirft sich unbändig im Bette hin und her, will den ausbrechenden Schweiss verhindern, verlangt heftig Bier und Kaffee, welcher letztere auch von der Umgebung gereicht wird. Die Zunge erscheint darauf rauh und trocken, der Leib treibt trotz häufigen Aufstossens und vielen endlich unbewussten Kothentleerungen wieder mehr und mehr auf. Der Puls ist am 16. November wieder fast unzählbar klein, die Extremitäten kühl, die Wangen, die bis dahin oft dunkelgeröthet gewesen, werden blass, die Augen erlöschen. Nachmittags vermag die Kreissende nicht mehr zu schlingen, wird auffallend kurzathmig, die Haut erscheint kühl, mit Schweiss bedeckt; endlich um 6 Uhr Abends stockt die Herzbewegung, nachdem das Bewusstsein kurz vorher noch zugegen gewesen.

Bei der am 17. November Nachmittags 3 Uhr in Gegenwart der DDr. *Henneberg*, *Böttcher* und *Michaelis* vorgenommenen Section erscheint der Leichnam wohlgenährt, die

Oberschenkel auffallend kurz und in ihrem oberen Drittheil ungewöhnlich dick, was zum Theil (wie sich nach gemachten Einschnitten ergab) daher rührte, dass die Ossa femoris, zumal das linke im oberen Drittheil nach vorn und aussen beträchtlich gekrümmt waren. An den Unterschenkeln bemerkte man dagegen keine erhebliche Verkrümmung. Nach Eröffnung der Brusthöhle fand sich im linken Pleurasacke über $^1/_2$ Pfund trübe, bräunliche Flüssigkeit, in welcher mehrere lange Spulwürmer lagen; der untere Theil der linken Lunge war von einem frischen, membranartigen Exsudat überzogen und an der linken Seite der Speiseröhre bemerkte man gerade oberhalb des Eintritts in das Zwerchfell zwei übereinander befindliche silbergroschengrosse Oeffnungen, welche von erweichten Rändern dergestalt umgeben waren, dass die Schleimhaut in grösserer Ausdehnung erweicht und missfarbig erschien. Die Magen- und Darmschleimhaut zeigte sich dagegen, obschon aufgelockert und mit stärkekleisterähnlichem Schleime bedeckt, doch nicht zerstört. Im rechten Herzen ein festes Faserstoffgerinsel. Die Milz um das Dreifache des gewöhnlichen Volumens vergrössert, ebenso blass, wie die Leber. Im Bauchfellsacke, zumal in dem unteren, und Beckenabschnitte fanden sich zunächst zwischen den Darmschlingen theils eiterige, theils plastische Exsudate, grösstentheils eingefasst von einem Kranze injicirter Gefässe. Die bis zur Grösse einer derben plattgedrückten Mannsfaust zusammengezogene Gebärmutter, deren Ueberzug ebenso, wie die Tubae und Ovariae stellenweise durch injicirte Gefässe dunkelgeröthet oder von plastischem Exsudate bedeckt war, erschien durch eine fast 2‴ dicke, am Uterus $1^1/_2$″, an den Bauchdecken 1″ lange, 9‴ hohe solide fleischige Brücke mit der beiläufig 4″ langen Narbe der Bauchdecken etwa 1″ rechts neben der Linea alba fest verwachsen. (S. Fig. 1.) Unterhalb jener derben Hautbrücke zeigten sich noch mehrfach ältere membranenartige Exsudate und eine penetrirende von glatten scharfen Rändern umgebene 5‴ lange, 3‴ breite Oeffnung, welche durch eine überspringende Exsudatleiste gleichsam in zwei fast gleiche Abschnitte geschieden ist. Links neben jener festen brückenartigen Verbindung des Uterus mit der Bauchdeckennarbe nach der Mittellinie hin entdeckte man

eine feste Adhäsion des grossen Netzes an derjenigen Stelle der Bauchdecken, welche in der dritten Schwangerschaft als eine etwa 3 Zoll unter dem Nabel befindliche, blasenartige Hervorragung mancherlei Unbequemlichkeit verursacht hatte. Die Gebärmuttersubstanz erschien bis auf die Innenfläche gesund; die letztere war bis zum Mutterhalscanale, welcher glatt aussah, mit einem flockig braunrothen Exsudat bedeckt, dadurch uneben. Die der erwähnten Brücke an der Innenfläche entsprechende Gegend zeigte sich gleich der übrigen Schleimhaut der Gebärmutterhöhle zottig verändert, während entsprechend dem unteren Rande des brückenartigen Bandes die Schleimhaut winkelig eingezogen und in einen nach unten sich erweiternden scheinbaren Defect überging. (S. Fig. 2.) Wahrscheinlich war die ursprünglich tiefer liegende Adhäsion der Uterusnarbe mit den Bauchdecken im Laufe der späteren Entwickelungen an der Aussenfläche hinaufgerückt. Gleich darunter in der Gegend, wo der Mutterkörper in den Mutterhals übergeht, fand sich die erwähnte Oeffnung, jedoch ohne dass injicirte Gefässe oder ein frisches Exsudat im Umkreise zu bemerken gewesen wären. Diese Oeffnung, welche durch einige schräglaufende zarte, aber feste Exsudatfäden älteren Datums theilweise geschlossen erschien und an dem untersten Theile der Bauchdecken angelegen haben musste, führte frei in die Bauchhöhle, unterhalb derselben war der Mutterhals nicht mit den davor liegenden Theilen (z. B. der Harnblase) verwachsen. Die Mutterlippen zeigten sich noch etwas geschwollen, jedoch so wenig wie der Mutterhalscanal, dessen Falten man deutlich wahrnahm, mit Exsudat bedeckt, obschon das Gewebe des letzteren noch, wie nach länger dauernden Geburten, gewöhnlich (von umgewandelten infiltrirten Blute) eine schwärzliche Farbe zeigte. — Die grossen Venennetze in den breiten Mutterbändern boten noch Lumina gleich einer Federspule. — Das Becken und die Wirbelsäule, welche zu Folge ausdrücklichen Verbotes der Angehörigen aus der Leiche nicht entfernt werden durften, zeigten in ihrer Gestaltung folgende Fehler: Die sämmtlichen Lenden- und die zwei unteren Rückenwirbel traten ungewöhnlich in die Bauchhöhle herein, indem sie eine sehr beträchtliche Lordosis mit geringer Neigung nach links darstellten. Der Eingang in das

kleine Becken war von hinten nach vorn verengt nierenförmig, in der linken Seite etwas enger, als in der rechten. Der gerade Durchmesser (die Conjugata) maass 2″ 7‴, der Querdurchmesser 4″ 9‴, der rechte schräge Durchmesser des Beckeneinganges = 4″ 1‴, der linke schräge Durchmesser = 4″ 3‴. Die Distantia sacrocotyloidea dextra = 2″ 7‴, die Distantia sacrocotyloidea sinistra = 2″ 5‴.

X.

Ueber Dysmenorrhoea villosa.

Von

Prof. Dr. **C. Hennig** in Leipzig.

(Mit Abbildungen, Fig. 3 u. 4.)

Nachdem ich unter obigem Namen den Begriff einer bisher nicht bekannt gewesenen krankhaften Ausscheidung aus der menschlichen Gebärmutter festzustellen versucht hatte, scheute ich mich, die dafür gewählte Bezeichnung den Amtsgenossen zur Einführung zu empfehlen, weil ich die Beobachtung für zu vereinzelt hielt und mir zunächst die Fäden entgingen, mittels welcher sie sich an bekannte Zustände knüpfen liessen. Seit Abhaltung des betreffenden mündlichen Vortrages jedoch fand ich an zwei verschiedenen Stellen ähnliche Vorkommnisse beschrieben und schliesse daraus, dass sich noch mehrere anschliessen werden. Einestheils ist nun erwiesen, dass die Bedingungen zur Wiederholung eines entsprechenden Vorganges vorhanden, anderentheils, dass die zu beschreibende Neubildung zwar zu den dysmenorrhoischen gehört, von der bereits anerkannten Dysm. membranosa aber ziemlich so abweicht, wie, salvo *Darwino*, eine Art von der andern. Und selbst wenn ich sie nur als luxurirende membranöse Uterinmauser hinstellen wollte, wäre ich in dem Falle, mich ebensowohl vom Vorwurfe einer geflissentlichen Nomenclatur-Sucht, als auch vom Verdach[t] [sophi]scher Schwenkungen zu

behüten, wenn überhaupt die vernünftige Naturphilosophie etwas Abschreckendes hat.

Der Erzählung meines Falles lasse ich die vorerwähnten analogen Beispiele Anderer folgen.

Anfang März 1863 brachte mir Herr *S.*, etwa drei Monate verheirathet, das unter Fig. 3 gezeichnete Gebilde und fügte hinzu, es sei dieses bereits das dritte derartige Product, welches in einanderfolgenden Menstrualepochen von seiner Frau abgegangen. Seine Gattin, eine Mitte der zwanziger Jahre haltende, kräftige Lausitzerin, war als Mädchen fast unausgesetzt gesund und thätig, soll sich jedoch, seit sie (im vorigen Jahre) einen schweren Korb zum Bahnhofe getragen hat, namentlich zur Zeit der Regeln, nicht ganz fest gefühlt haben. Schon im Frühlinge 1862 hatte Frau *S.* die Folgen einer heftigen Erkältung zu bestehen. Als flinkes, rüstiges Mädchen war sie, als Hochwasser in den Keller ihrer Familie getreten war, in denselben gestiegen, um, tief im Wasser wadend, noch einige Gegenstände zu retten. Bald darauf verfiel sie in ein mehrwöchentliches (typhöses?) Fieber, wobei Erbrechen, Durchfall und Husten die Haupterscheinungen waren. Die Temperatur wurde erst in der zweiten Woche gemessen; sie überstieg Abends nicht die Höhe von 38,5 bis 38,9° *C.* Die letzten drei Menstruationen, jede genau vier Wochen nach der vorhergegangenen eingetreten, sind unter stärkerer Blutung und mit Schmerzen verlaufen, und jedes Mal am dritten oder vierten Tage der Katamenien ist bis jetzt regelmässig ein wie gemeldetes Gebilde aus der Scheide gestossen worden, das letzte war von einigem geronnenen Blute begleitet. Die Mitte des in natürlicher Grösse abgebildeten, weichen Gewebes hielt ein bei *b* geschlossener, nach *a* zu wenigstens an einer Stelle sicher schon beim Abgange aus der Scheide offen gewesener Sack, welcher sich nach *a* hin so verdünnte, dass eine von der aufgeschnittenen Höhle aus eingeführte Sonde nach einer oder zwei dem breiten Ende des Sackes (*a*) benachbarten Stellen leicht durch das hier sehr weiche Gewebe drang, das ausserdem schon einige Stunden im Wasser gelegen hatte und eben hier der geringsten Gewalt nachzugeben schien, wenn nicht bereits mehr als eine, jene grössere, zuerst beschriebene Oeffnung bestand. Die Aussenfläche des Sackes

war undeutlich netzgrubig, meist glatt, die Innenfläche uneben, indem sich flache Hügel, deren einige eine Andeutung von feinen Löchern zeigten (Fig. 4, *c*), ohne bestimmte Anordnung aneinander reihten. An beiden Polen war das Product mit Zotten besetzt, deren mehrere verzweigt oder selbst excentrisch zu einem Knotenpunkte verwebt waren (Fig. 4, *f*). Die kürzeren und zugleich dickeren Zotten, deren einige helmartige Anhängel darboten (Fig. 3, *g'*, *g'*, Fig. 4, *g*, *g*), sassen am breiten Ende des Sackes, die längeren, welche mehr rosenkranzartige Anschwellungen von blutrother Farbe hatten, am schmäleren Ende.

Da auf den ersten Anschein nicht zu entscheiden war, ob der vorliegende Körper ein abortirtes Ei oder ein blosses Pseudoplasma der Gebärmutter sei, so war die mikroskopische Untersuchung unerlässlich. Die Analyse des Mittelstückes ergab kein bestimmtes Resultat, da die Einwirkung des Wassers, in welchem der Körper stundenlang gelegen, die Structur bereits ansehnlich verwischt hatte. Nur an einer Stelle zeigten sich parallele, durchsichtige Schläuche, welche die Wand des häutigen Sackes senkrecht auf seine Innenfläche durchsetzten und deren einer eine gabelige Theilung am Grunde zeigte, so dass jeder Ast in eine schwach kolbige Anschwellung auslief.

Nachdem das Product einige Zeit in schwachem Weingeiste gelegen, ergab sich das Gewebe der Zotten als anscheinend gefässfrei, das der Anschwellungen aus folgenden Schichten zusammengesetzt:

1) aus einer gegen 0,1 Millimeter dicken, längsliniirten Umhüllungshaut ohne Epithel. Die Längslinien rührten von zart contourirten Zellen her, deren Kerne ähnlich wie bei glatten Muskeln eine parallele Lage einnahmen und den Kernen glatter Muskelfasern an Gestalt und Grösse fast gleichkamen. Die einzelnen Zellen waren 0,0057 bis 0,01 Millimeter lang, gegen 0,004 Millimeter breit; die Kerne, welche durch verdünnte Essigsäure sehr scharf hervortraten, dabei undurchsichtig wurden, 0,004 bis 0,0057 Millimeter lang, 0,0009 bis 0,0005 Millimeter breit; die Zellen spindelförmig oder einfach länglich

mit gut ausgezogener, beiderseitiger Spitze, die Kerne stäbchenförmig, selten geschwänzt.

2) aus einer drei bis vier Mal dickeren Mittelschicht lockerer, meist fettig antretender Zellen von 0,0076 bis 0,0095 Durchmesser. Die rundlichen, stumpfkantigen oder länglichen Zellen hatten je einen, selten zwei rundliche, durchsichtige, bis 0,002 Millimeter breite Kerne.

3) Von beiden vorgenannten concentrisch umgeben war die innerste Lage, eine bei auffallendem Lichte dunkle, sehr bewegliche Masse. Sie bestand aus fast glashellen, miteinander an den Rändern leicht verklebten, sich gegenseitig nicht abplattenden, kernlosen Körpern von kuglicher Contour. Fast alle diese farblosen, durchsichtigen Scheiben waren gegen 0,0038 Millimeter breit, selten darüber. Verdünnte Essigsäure machte sie stark erblassen, fast verschwinden, so dass ihre Umrisse fast ganz aus den Augen des Beobachters schwanden. Weder von rothen Blutkörperchen, noch vom Blutfarbstoffe war an diesem Präparate eine Spur zu entdecken.

Am 6. April d. J. brachte mir *S.* das vierte Product; es war am dritten Tage der Menses abgegangen. Der Mann berichtete zugleich, dass er seine Frau untersucht und den Mutterhals etwas tiefer als gewöhnlich stehend und härtlich gefühlt habe, und dass seine Frau ohne weitere Ursache etwas herabkomme.

Dieses Gebilde war kürzer, kaum 7 Centimeter lang, namentlich waren die zottigen Anhängsel nicht so lang wie am dritten; hingegen waren die Zotten zahlreicher und im Ganzen feiner und untereinander vielfacher verbunden. Etwa von der Mitte des Mittelstückes, also von der Aussenfläche des dem Sacke am dritten Producte entsprechenden Gewebes ging ein 1 Centimeter langer Fortsatz frei nach dem schmalen Ende hinab; ihm entsprach eine Rinne des Mittelstückes. Letztere war bis auf eine kurze, sehr schmale Spalte, analog der weiteren Höhle des dritten Productes, solid.

Wahrscheinlich hatte ich es dem Umstande, dass ich das vierte Product frisch eingehändigt bekam, zu danken, dass ich in dem breiteren Theile des Mittelstückes noch ein

in ein Haargefäss übergehendes kleineres Gefäss sah, mit rothen Blutkörperchen gefüllt. Uebrigens bestand das Gerüst des Mittelstückes und der Zotten aus ziemlich fertigem Bindegewebe. Dieses Gewebe, dem gefalteten Faserstoffe bis zum Verwechseln ähnlich (*E. Wagner*), war meist parallelstreifig, oft zu fast gleichlaufenden, obwohl während ihres Verlaufes in der Dicke wechselnden Säulen, seltener zu Maschen angeordnet oder kolbig in einander gewachsen. Die feinen, schwach gelblichen Ausläufer der Zotten hatten oft seitliche Anhängsel. Zwei davon waren fast ganz kuglich oder scheibenförmig und mit vollkommenen, untereinander sehr gleichförmigen Zellen erfüllt, alles sehr zartwandig.

Die knotigen Anschwellungen der Zotten waren schön blutroth, im Centrum reich an rothen Blutkörperchen — weisse sah ich nicht.

Sowohl in der spaltenförmigen Höhle dieses, als auch in der weiteren des vorigen Productes (drittes) wurden Epithelien von 0,0057 bis 0,012 Millimeter linearem Durchmesser betroffen. Sie besassen meist einen einfachen, grossen, durch Essigsäure sich wenig verändernden, d. h. blass bleibenden Kern und je ein ziemlich grosses Kernkörperchen; bisweilen sah man die beinahe vollendete Theilung einer Zelle mit bereits doppeltem, doch noch nicht örtlich getrenntem Kerne und bereits gesonderten beiderseitigen Kernkörperchen. Oft war der Kern einer Epithelzelle excentrisch, besonders einer solchen, welche, bald rundlich, bald gestielt, an dem dem Stiele entgegengesetzten Saume drei bis fünf Wimpern trug. Die Wimpern waren bald solid, bald perlschnurförmig (mit [Fett-?] Körnchen besetzt), bald stecknadelförmig (*ee*). Wir hatten hier offenbar — unvollkommene oder verkommene — Flimmerzellen vor uns.

Eine Zelle, kugelrund, von 0,0133 Diam., enthielt 10 oder 11 rosaschimmernde Körper, deren einer doppelt so gross als die übrigen, untereinander an Grösse gleichen war. Nach Einwirkung von jodhaltiger Jodkaliumlösung wurde die Zelle länglich; die hyalinen Körper im Innern erschien Kernen ähnlich, jeder mit einem, der doppelt grössere mit zwei Kernkörperchen. Nach Wasserzusatz blähte sich der grosse kernähnliche Körper um's Doppelte auf und wurde sechseckig.

Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wir eine Schleimzelle vor uns hatten.[1])

Der Gatte der Kranken ersuchte mich jetzt, seine Frau persönlich zu befragen. Ich fand eine kräftig gebaute, muskulöse, noch ziemliches Fettpolster besitzende Blondine, mit weisser Hautfarbe, das Gesicht ein wenig verblasst. Der Brustkorb, gut gebaut, mehr breit als tief, hob sich allseitig genügend. Ueber der rechten Schulter fühlte man das Stimmzittern deutlicher als an der entsprechenden linken Stelle. Der Percussionsschall war daselbst bis zur Wirbelsäule gedämpft, die Auscultation wies ein Reibungsgeräusch und deutlichere Stimme, hin und wieder feines Rasseln, sonst vermindertes, unbestimmtes Zellathmen nach. Demgemäss schlossen wir auf umschriebene Pleuritis, wahrscheinlich eine Folge des Lungencatarrhs, vielleicht mit (tuberculöser?) Infiltration der Bronchialdrüsen. Der Husten war selten, meist trocken.

Der Unterleib bot der Palpation keine Abnormitäten bis auf eine harte, bei Berührung und während des Gehens schmerzhafte Stelle in der Gegend der unteren Lendenwirbel links. Diese Stelle bot nach unten einen glatten, den Fingern ziemlich leicht entschlüpfenden Stand dar; nach oben liess er sich ebensowenig wie seitlich abgrenzen. Ich erhielt den Eindruck einer beweglichen Niere.

Die Gebärmutter bot weder dem Gefühle noch dem Gesichte eine nennenswerthe Abweichung dar und stand an der richtigen Stelle.

Ich verordnete Isländisches Moos zum Getränk, eine Bauchbinde und lauwarme Bäder. Der Beischlaf sollte bis auf Weiteres unterbleiben.

Das Product der nächsten Menstruation (fünftes), April d. J., wurde sofort dem Prof. *E. Wagner* gebracht. Derselbe bestätigte meine Vermuthung, dass es nur kranke Gebärmutterschleimhaut sei (Decidua menstrualis). Es war wieder kleiner als das vorherige.

Am dritten Tage nach Ablauf dieser Catamenien suchte ich die Uterinhöhle zu sondiren, kam aber selbst mit dem

1) Vergl. meine Abhandlung: „Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile, Leipzig 1862.

dünnsten Instrumente nicht durch den inneren Muttermund. Ich spritzte nun mittels der doppelläufigen Canüle eine starke Höllensteinlösung möglichst weit in die Gebärmutterhöhle.

Am 28. Mai ging ein kirschkerngrosses, mit wenigen, ziemlich kurzen Zotten besetztes Häutchen ab. Die Silbereinspritzung wurde in derselben Weise wiederholt und die Kranke nach Ottenstein bei Schwarzenberg zur Molkenkur geschickt. Dort trat die Menstruation zum ersten Male wieder ohne Beschwerde und ohne feste Abgänge ein; die nächste setzte sechs Wochen später ein und war mit Schmerzen in der Gebärmuttergegend verbunden; dabei gingen mehrere Blutgerinnsel mit fibrinösen, feinen Franzen ab.

Gegenwärtig (Ende Februar 1864) befindet sich die Frau im fünften Monate der ersten, bis jetzt normalen Schwangerschaft; nur Sodbrennen belästigt sie besonders gegen Abend.

Nach dem Erzählten sind die Producte der früheren, seit der Verheirathung abnormen Menstruationen für Folgen des geschlechtlichen Umgangs nach einer durch Ueberanstrengung und Verkühlung herbeigeführten Reizung der Gebärmutter zu halten, schwerlich für Producte abortiver Conception, sicher aber nicht für Theile eines kranken Gebärmuttereies, wie sie beim ersten Anblicke den Anschein gewährten.[1]) Wie schwer in einzelnen Fällen die Entscheidung über die Quelle derartiger Effecte ist, wird aus folgenden Parallelen erhellen: *Dohrn*[2]) beschreibt ein von ihm als Abortivei gedeutetes Membranstück folgendermaassen: „Von den Chorionzotten haben sich einige stellenweise blutig imbibirt und kolbig aufgetrieben, wobei ihr Epithelüberzug meist gesprengt wurde und sich nach oben wie nach unten zurückstreifte. In Folge davon gewährte das frische Präparat (Fig. 23) dieser Stellen ein zierliches Bild eines rothe Beeren tragenden Strauches.“ Während hier ein Bindegewebsstock vorlag, um welchen die äussere Zottenschicht geschrumpft war, war in meinem Beispiele von Chorionzotten Nichts nachweisbar, vielmehr bestand mein Präparat aus dem Schleimhautabgusse der Innenfläche der Gebärmutter,

1) Vergl. Monatsschrift XXII., S. 17.
2) Ib. XXI

besetzt mit bindegewebigen, centralapoplektischen Wucherungen; diese Wucherungen hatten da am meisten Platz gegriffen, wo das Zurückweichen der Architektonik des Uterus und die immer stärker gewordene Lockerung des endometralen Sackes oder Cylinders an seiner dem Gebärmuttergrunde zugekehrten Fläche noch während der vor sich gehenden Ausstossung des zum fremden Körper gewordenen, daher wehenerregenden Gewebes die Zottenbildung begünstigte. Noch ähnlicher waren meinem Beispiele die Chorionzotten eines anderen Falles (Fig. 9), welche *Dohrn* als gefässlos erkannte.

Verwandter mit meinem Objecte war eine von *Hegar*[1]) beschriebene „Decidua menstrualis". Zur Zeit einer Menstrualepoche war unter geringem Blutabgange das Fig. 10 abgebildete Plasma ausgestossen. Ferner dessen 14. Fall (ib. S. 61, Fig. 20). „Heftige Blutungen in den klimakterischen Jahren; apoplektische Destruction und Ausstossung der Uterinschleimhaut." Nur bin ich nicht mit *H.*'s Auffassung einverstanden, wonach die auf die Membran gestielt aufsitzenden traubenförmigen Massen „gewissermaassen Abgüsse der ausgedehnten Drüsen des Uterus" sein sollen, denn der Beweis, dass sie in solchen erweiterten Drüsen gesteckt haben und entstanden sein sollen, ist nicht geliefert worden; die äussere Form kann nicht als hinreichend maassgebend betrachtet werden; bis jetzt sind ähnliche traubige Anhängsel sowie die Bündel der Chorionzotten eines befruchteten Eies und ihre zu „Cotyledonen" zusammentretenden Stämme als Ausgüsse der unter solchen Verhältnissen sich bildenden Lücken der aufgelockerten Gebärmutterschleimhaut zu halten.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 3. Zottige Decidua menstrualis. Vorderansicht.
a. Gegend des Fundus uteri.
b. Gegend des inneren Muttermundes.

1) Monatsschrift, XXI., Suppl.-Bd., S. 55, 9. Fall.

Fig. 4. Dasselbe von hinten.
c. Kleinhügelige und grubige Innenfläche des im März 1863 empfangenen Gebildes.
d. Querdurchschnitt einer Zwillingszotte.
e e. Flimmerepithel aus der Höhle des Sackes vom April desselben Jahres.

XI.

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Hecker stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vom 1. October 1861 bis zum 30. September 1863.

Von

Dr. J. Poppel,
prakt. Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik.

(Schluss.)

G. Eclampsie.

Es können zwei hierher gehörige Fälle berichtet werden, der eine aus der Poliklinik und der andere aus der Praxis des Herrn Dr. *Braun*, den er mir nach seinen ausführlichen Notizen mitzutheilen erlaubt hat. Ein dritter Fall kann nicht mit Sicherheit für Eclampsie angesprochen werden, verdient jedoch auch und zwar am besten hier kurze Erwähnung.

1. Bei einer 26jährigen Erstgebärenden hatte die erste Geburtsperiode 10 und die zweite 4 Stunden gedauert, als bei dem Durchtritte des Kopfes früh 2 Uhr der erste eclamptische Anfall eintrat; als kurz darauf ärztliche Hülfe ankam, fand man die Person noch bewusstlos, mit vollem Pulse ohne Oedem, doch konnte während einstündiger Anwesenheit kein Anfall mehr beobachtet werden, deren dann aber im Laufe des Tages bis Abends 5 Uhr noch sechs aufgetreten sein sollen; ein Mal stellte sich Erbrechen ein, und

in den Zwischenpausen, in denen sie noch zwei Mal an diesem Tage beobachtet wurde, war sie immer mehr weniger unbesinnlich und klagte über heftigen Kopfschmerz; der am Abend mit dem Katheter abgenommene Urin zeigte sehr viel Eiweiss und Faserstoffcylinder, so dass man also nicht an der Richtigkeit der Angaben der Hebamme und der Angehörigen zweifeln konnte. Am zweiten Tage klagte die Wöchnerin blos noch über etwas Kopfschmerz und war ganz fieberlos, und am vierten Tage war aus dem Harne jede Spur von Eiweiss verschwunden und die Person als genesen zu betrachten.

Die Therapie hatte in einer Venäsection und kleinen Dosen Opium bestanden.

2. Bei einer 34jährigen Erstgebärenden wurde angeblich wegen Erstickungsgefahr am 27. März 1862 ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Man fand die Frau in sitzender Stellung im Bette, mühsam Athem holend, Gesicht und Extremitäten ödematös, die grossen Labien faustgross geschwellt, Lippen cyanotisch, Puls 84, gross und voll. Die Percussion ergab Dämpfung an der Lungenbasis, die Auscultation fehlendes Athemgeräusch, an den Lungenspitzen sehr verschärftes Athmen, Herztöne rein. Die Frau befand sich am Ende ihrer Schwangerschaft und hatte seit sechs Stunden schwache Wehen, die den Muttermund auf Sechsergrösse eröffnet hatten, schon vorher war das Wasser abgeflossen. Urin konnte beim ersten Besuch nicht gewonnen werden, man verordnete Senfteige, Senfhandbäder, Liquor Ammonii anisat., scarificirte die grossen Labien und machte die Umgebung auf die Möglichkeit des Ausbruches der Eclampsie aufmerksam. Nach vier Stunden trat wirklich der erste Anfall auf, der 10 Minuten dauerte und dem grünes Erbrechen vorausgegangen war. Jetzt fand man viel Eiweiss im Urin. Einem zweiten Anfalle drei Stunden später folgte vollständige Bewusstlosigkeit, Reactionslosigkeit der Pupillen und Lähmung des linken Armes und Fusses und der linken Gesichtshälfte.

Die Behandlung bestand in Chloroformirung, subcutaner Morphiuminjection und in einem Aderlasse, der aber wegen Kleinheit der Venen keine gehörige Quantität Blut lieferte. Bald nach dem zweiten Anfalle erlaubte es der jetzt fast ganz verstrichene Muttermund und der in den Beckeneingang

getretene kindliche Kopf, die Zange anzulegen; es gelang mit einiger Schwierigkeit, nach zwei Tractionen brach der dritte weniger heftige Anfall aus, nach welchem die Geburt durch weitere zehn Tractionen beendet wurde. Noch vor Durchtritt des Kopfes riss der durch die ödematöse Schwellung sehr morsche Damm bis an den After entzwei. Das Kind, ein Mädchen von 49 Centimeter Länge, war hochgradig asphyktisch und konnte erst nach $^1/_4$ Stunde wiederbelebt werden. Während man die im Muttermunde incarcerirte Placenta entfernte, trat der vierte und letzte nur noch sehr schwache Anfall auf. Nachdem der Damm mit Ligaturen vereinigt worden war, wurde nochmals $^1/_2$ Gr. Morphium injicirt.

Die nun folgende Wochenbettserkrankung erlaube ich mir nach dem Tagebuch des Herrn Dr. *Braun* ausführlich mitzutheilen. Nach der Geburt war die Kranke sehr collabirt, vollständig bewusstlos, athmete kurz und schnell, der Puls machte 140 Schläge. Der tiefe Sopor dauerte bis zum nächsten Morgen.

28. März. Puls 104, Pupillen reagirend, auf Anrufen antwortet die Kranke nicht, dargereichte Flüssigkeit schluckt sie, Oedem noch wie Tags zuvor vorhanden, die Respiration langsamer, Uterus gut contrahirt, der Urin, mit dem Katheter abgenommen, in der Menge von etwa blos 1 Unze ist dunkelbraunroth, enthält sehr viel Albumen, Cylinder und Blutkörperchen. Auf der ganzen linken gelähmten Körperhälfte kommen Nadelstiche nicht zum Gefühle, während sie rechts Reflexbewegungen hervorrufen. Abends erkannte die Kranke auf lautes Anrufen ihre Umgebung und gab richtige Antworten, verfiel jedoch immer schnell wieder in Schlummer. Der Urin, etwa 2 Unzen, ist heller als Morgens, enthält noch viel Eiweiss, weniger Blutkörperchen.

29. März. Ruhige Nacht, Puls 88, Haut feucht, Patientin ist schlummersüchtig, antwortet richtig, aber langsam. Abnahme der Dämpfung an den Lungen um 2 Zoll, Urin, $^1/_2$ Maass, hell, leicht opalisirend, enthält nur noch Spuren von Eiweiss. An der gelähmten Körperhälfte noch Oedem.

30. März. Nachts unruhig, viel Delirien, heftiger Kopfschmerz, Pupillen contrahirt, Sopor. Verordnet wurden Eisumschläge und ein 5 Gr. Calomelpulver.

31. März. Unruhiger Schlaf, viel Durst, unwillkürliche Stuhlentleerung, Kopfschmerzen, Urin ganz ohne Eiweiss, die gelähmte Seite noch etwas ödematös, rechts alles Oedem verschwunden. Der Dammriss war nicht per primam geheilt. Ordin. Hirudines No. 6 ad caput, Calomel und Jalapa. Vesicans ad nucham.

1. April. Puls 104, Schlummersucht geringer, trockene heisse Haut, Kopfschmerz mässiger, Blasenlähmung, ammoniakalischer Urin.

3. April. Abends heftiger Frostanfall, mit folgender Hitze, Puls 128, profuse Diarrhoen.

4. April. Rechtsseitige Pneumonie.

7. April. Nachlass der Krankheitserscheinungen, Puls 88, Respiration ruhiger, Husten weniger, Sputa noch blutgemischt, Percussion noch gedämpft; Kopf frei, Gehirnfunctionen normal, die Kranke lässt nicht mehr unter sich gehen, bewegt die Zehen des gelähmten Fusses und reagirt auf Nadelstiche.

9. April. Zwei heftige Schüttelfröste, Puls 136; starker Schweiss, Collaps. Bis zum 14. April täglich zwei Schüttelfröste, Chinin ohne merklichen Einfluss.

Am 11. April war der Nacken und die Wirbelsäule steif wie bei Tetanus und jede passive Bewegung äusserst schmerzhaft.

Vom 15. April an Aufhören der Schüttelfröste, grösste Schwäche, beginnender Decubitus, Puls 120, Verlangen nach Nahrung, Schlaf ruhiger, Sensorium frei, nur schwaches Gedächtniss, starker Husten mit purulentem Auswurfe.

Ende April konnte die Kranke leichte active Bewegungen mit den gelähmten Extremitäten vornehmen, und das normale Gefühl kehrte zurück. Im Mai verlor sich der Husten und Auswurf gänzlich unter dem Gebrauche von Ziegenmilch, die Kranke nahm körperlich zu und konnte von Mitte Mai an einige Zeit ausser Bett zubringen und mit Hülfe ihres Mannes einige Schritte gehen. Nach Aufhören des Hustens gebrauchte sie häufig Laugenbäder, welche auf die geschwächten Muskeln wohlthätig wirkten. Im Juni ging sie auf's Land und konnte bis Ende dieses Monats wieder allein und ohne Mühe gehen und ist gegenwärtig vollkommen hergestellt.

3. Dieser etwas unklare Fall betrifft eine 34jährige Zweitgebärende, die nach nur fünfstündiger Geburtsdauer ein todtes Mädchen gebar, dessen Tod nicht genügend erklärt werden konnte; Tags zuvor hatte man noch Herztöne gehört. Unmittelbar nach spontaner Ausstossung der Placenta verfiel die Wöchnerin nach Aussage der Hebamme in einen sehr aufgeregten Zustand, wollte das Bett verlassen, schrie laut auf und sank dann bald bewusstlos zusammen, indem sie mit den Armen heftig um sich schlug. In diesem bewusstlosen Zustande wurde sie zuerst beobachtet, man konnte gar keinen Puls fühlen, die Respiration war langsam und schnarchend, die Pupille reagirte nicht auf Lichtreiz, die Extremitäten und das Gesicht waren kühl, der Uterus gut contrahirt und es ging kein Blut ab. Sie wurde sofort wegen mangelnder Pflege in's Krankenhaus transferirt, wo sie in demselben Zustande ankam, nur hatte sich während des Transportes eine intrauterine Blutung mässigen Grades eingestellt; auf Secale war die Atonie des Uterus bald beseitigt. Erst sechs Stunden nach Beendigung der Geburt kehrte das Bewusstsein zurück, und hatte die Wöchnerin keine Ahnung von dem, was mit ihr vorgefallen war. Nach einigen Tagen ziemlichen Wohlbefindens, innerhalb deren blos der Puls etwas beschleunigt und grosse Mengen Eiweiss im Urin nachzuweisen waren, stellte sich heftiges Fieber mit einigen Schüttelfrösten, Empfindlichkeit des Abdomens und deutliches pericardiales Geräusch ein, doch verschwanden nach weiteren drei bis vier Tagen sämmtliche Erscheinungen und trat Patientin in die Reconvalescenz.

Mag man diesen dunkeln Fall nun als Urämie oder etwa als Puerperalfieber oder auch als Myo- und Pericarditis deuten, jedenfalls ist er in gerichtlich-medicinischer Beziehung von Interesse, betreffend die Zurechnungsfähigkeit Gebärender und Wöchnerinnen, denn wäre die Todtgeburt des Kindes nach Aussage mehrerer Augenzeugen nicht ausser Zweifel gewesen, so hätte man ohne Zwang eine Tödtung durch die Mutter in ihrem bewusstlosen Zustande annehmen können, vorausgesetzt, dass die Section, die leider nicht gemacht werden konnte, Anhaltspunkte etwa für Erstickungstod gegeben hätte.

H. Blutungen vor, während und nach der Geburt.

a) Placenta praevia.

Wenn wir sieben Fälle von Aborten und Frühgeburten, welche durch tiefen Sitz der Placenta bedingt waren, mitzählen, so sind im Ganzen 11 Fälle dieser Complication zu berichten. Doch verdient von den ersteren blos ein Fall nähere Erwähnung und beschränkt sich demnach unsere Mittheilung auf fünf Fälle. Diese betreffen zwei Viert-, eine Sechst-, eine Siebent- und eine Dreizehntgebärende. Die Anamnese, die früheren Geburten betreffend, ergab ein Mal Blutungen während einer vorhergehenden Schwangerschaft, ein Mal Schulterlage, ein Mal Zange und Abortus im vierten Monate, ein Mal zwei Aborten und eine Placentarlösung. Von den Kindern kam ein frühzeitiges Zwillingspaar und ein in Schulterlage vorliegender Knabe todt zur Welt, die anderen waren mehr minder asphyktisch. Der Sitz der Placenta war immer blos marginal und lateral, nie central. Von Operationen kam ein Mal die Wendung bei Schulterlage, ein Mal das Accouchement forcée und zwei Mal die Extraction in Anwendung. Von den Wöchnerinnen erkrankten zwei erheblich im Wochenbette, es genasen aber beide.

Die Fälle sind kurz folgende:

1. Eine 28jährige Sechstgebärende verlor am Ende ihrer Schwangerschaft ohne Wehen eine grosse Menge Blut, angeblich ein Nachtgeschirr voll. Bald darauf stellten sich Wehen ein, die schon nach drei Stunden den Muttermund fast vollkommen erweitert hatten. Wegen eintretender Ohnmachtsanfälle wurde ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Man fand die Frau sehr anämisch, Wehen stark, Blase noch vorhanden, Steiss vorliegend, Muttermund vollkommen erweitert, kein Placentargewebe mehr zu fühlen; als dann bald das Wasser abfloss, ging zugleich sehr viel Meconium ab, und die kindlichen Herztöne, die man vorher deutlich rechts gehört hatte, waren verschwunden. Die sofort unternommene Extraction förderte ohne Mühe ein 49 Centimeter langes Mädchen zu Tage, das hochgradig asphyktisch war und erst nach einer halben Stunde wiederbelebt werden konnte. Die Placenta ging spontan ab, und man konnte an ihr erkennen

dass es sich um einen marginalen Sitz derselben gehandelt hatte, denn der Eihautriss war ganz am Rande und dort war das Placentargewebe mit Blutcoagulis verfilzt. Die Wöchnerin erholte sich rasch.

2. Eine 43jährige Dreizehntgebärende hatte vom fünften Monate ihrer Schwangerschaft an alle 8 bis 14 Tage kurz dauernde nie sehr erhebliche Metrorrhagien. Am normalen Ende der Schwangerschaft fingen die Wehen Nachts an und floss das Fruchtwasser ab. Von Mitternacht bis gegen Morgen trat continuirlicher schwacher Blutfluss ein, der sich Morgens 8 Uhr zu einer profusen Blutung steigerte. Von da an Stillstand der Blutung, aber auch der Wehen. Erst Mittag, wo ärztliche Hülfe verlangt wurde und man den Muttermund sechsergross und innerhalb desselben Placentargewebe fand, erneuerten sich die Wehen und binnen einer halben Stunde war die Geburt eines 48 Cm. langen schwach asphyktischen Knaben ohne weitere Blutung in Kopflage beendet. Der Placentarbefund war der nämliche wie im vorigen Fall. Die Wöchnerin blieb gesund.

3. Bei einer 42jährigen Viertgebärenden trat beim Beginn der Wehen eine bedeutende Metrorrhagie ein. Nach zwei Stunden fand man den Muttermund guldengross, innerhalb desselben die Placenta vorliegend. Nach zweistündiger Tamponade war der Muttermund fast vollends erweitert, man fühlte nach vorn die gespannte Blase, hinter ihr den Kopf. Bei dem darauf erfolgenden Blasensprunge wich der Kopf nach links aus und es fiel die rechte Hand vor, und es bildete sich eine erste Schulterlage erste Unterart aus. Die Wendung mit der linken Hand auf den rechten Fuss ging leicht von Statten. Nachdem der Steiss in's Becken eingeleitet war, trat Tetanus uteri auf, der erst nach einer Stunde, während welcher warme Umschläge auf den Leib und subcutane Morphiuminjectionen gemacht wurden, nachliess, und dann erst die Extraction eines 49 Centimeter langen todten Knaben gestattete. Blutung war keine mehr aufgetreten, und es verlief auch die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett normal.

4. Eine 31jährige Viertgebärende bekam im fünften Schwangerschaftsmonate, nachdem sie sich durch eine an-

strengende Reise grosser Ermüdung ausgesetzt hatte, frühzeitige Wehen und zugleich eine profuse Metrorrhagie, so dass man die Frau ohnmächtig zu Bette trug. Man fand das Lager mit Blut durchtränkt, zwischen den Schenkeln einen weiblichen Fötus, in der Vagina viel Blutcoagula und im Muttermunde theilweise noch festsitzend die Placenta; nachdem dieselbe entfernt war, rieselte noch fortwährend Blut aus dem Muttermunde nach, und man fühlte noch eine Blase und innerhalb derselben Füsschen. Nach Sprengung der Blase wurde ein zweites Mädchen in Fusslage geboren und die Blutung stand, um sich nach einer halben Stunde wieder zu erneuern, weshalb die zweite noch festsitzende Placenta manuell gelöst werden musste. Dann stand die Blutung definitiv. Die beiden Mädchen waren 26 und 29 Centimeter lang, der Eihautriss der ersten Placenta ganz seitlich und die Placenta selbst mit Blutcoagulis verfilzt. In den ersten Tagen des Wochenbettes waren die Erscheinungen der Anämie sehr ausgesprochen, wozu sich lebhafte Febricitation mit Schmerzhaftigkeit des Abdomens gesellte, doch erholte sich die Frau nach acht Tagen und war nach einigen Wochen genesen.

5. Eine 30jährige Siebentgebärende erlitt vier Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft eine profuse Metrorrhagie, die sich nach vier Wochen am Tage vor Beginn der Wehen wiederholte. Beim Beginn der Wehen Tags darauf fing der Blutabgang wieder in geringem Grade an und wurde die Person wegen mangelnder Pflege im Hause in das Gebärhaus transferirt. Dort fand man die Kleider ziemlich stark mit Blut durchtränkt, noch vorhandene Vaginalportion, äusserer und innerer Muttermund etwa guldengross, sehr weich und dehnbar, nach hinten und links fühlte man deutlich Placentargewebe und hinter der noch stehenden Blase den Kopf. Der Blutabgang war zu dieser Zeit sehr mässig; es traten seltene und schwache Uteruscontractionen ein. Nach einigen Stunden entstand eine ganz profuse Blutung und mit ihr rasch die Erscheinungen der Anämie, Ohnmachten, Bewusstlosigkeit, zeitweise Convulsionen. Man musste sich nach kurzer Zeit zum Accouchement forcé entschliessen, was unter Chloroformnarkose ohne grossen Widerstand von Seite des kronenthalergrossen Muttermundes ausgeführt werden konnte. Auch die

Extraction ging leicht von Statten; das Kind, ein Knabe von 52 Centimeter Länge, war schwach asphyktisch. Nach zehn Minuten folgte die Placenta auf Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes, worauf sich der Uterus fest und bleibend contrahirte. Der Wöchnerin mussten Analeptica gereicht werden, um ihren Puls wieder einigermaassen zu heben, der nach der Operation gar nicht zu fühlen war. Die Wochenbettserkrankung schleppte sich an drei Wochen hin; die hervorragendsten Symptome waren die der Anämie, grösstes Schwächegefühl mit zeitweiligen Ohnmachtsanwandlungen, heftige Febricitationserscheinungen, übelriechender Wochenfluss, hartnäckige Diarrhöen, Empfindlichkeit des Abdomens. Am sechszehnten Tage trat eine sehr bedrohliche Verschlimmerung auf, Patientin bekam plötzlich sehr heftige Schmerzen im Leibe, starke Dyspnoe, stöhnende Respiration, es trat bedeutender Collaps ein, und sie gewährte das Ansehen einer Sterbenden. Ein Sinapismus und Morphiuminjection verschaffte einige Linderung. Unter profusen Diarrhöen besserten sich in den nächsten Tagen alle Erscheinungen und die Wöchnerin ging einer langsamen Reconvalescenz entgegen, die sie aber nicht mehr vollständig im Gebärhaus abwartete. Am zwanzigsten Tage verliess sie vollständig fieberlos die Anstalt.

b) Blutungen aus anderen Ursachen.

Blutungen aus anderen Ursachen, als durch Placenta praevia bedingt, wurden 34 Mal beobachtet, und zwar 2 Mal wegen frühzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta, 25 Mal wegen Adhäsionen der Placenta, 3 Mal wegen Incarceration derselben und 4 Mal wegen Atonie des Uterus nach Ausstossung der Placenta. Unter den 25 Fällen von Adhäsion der Placenta sind auch die schon oben angeführten 11 Fälle von erheblicheren Metrorrhagien bei Aborten begriffen. Im Ganzen musste 18 Mal die manuelle Lösung, sei es der incarcerirten, sei es der adhärenten Placenta gemacht werden, und man ging dabei von dem Grundsatze aus, von dem *Credé*'schen Handgriffe erst dann Umgang zu nehmen, wenn eine starke Blutung eine schnelle Entfernung der Placenta erforderte, oder die Manipulationen den Wöchnerinnen zu lästig und schmerzhaft wurden; in diesen nicht so seltenen

Fällen liessen sich die Frauen die wenn auch vielleicht manchmal viel schmerzhaftere Operation gerne gefallen, von der sie doch selber überzeugt waren, dass sie sicher zum Ziele führen müsste, während sie gegen das lange fruchtlose Kneten des Uterus oft ganz energisch protestirten.

Von Wochenbettserkrankungen, die in Folge von Blutungen und die dadurch bedingten Operationen auftraten, ist nichts von Belang zu berichten; natürlich bildeten die Folgen der Anämie, Fiebererscheinungen mit leichten Metritiden häufigere Zugaben zum Wochenbett, ohne je einen bedenklichen Charakter anzunehmen.

J. Continuitätstrennungen der mütterlichen Weichtheile.

Hier sind zunächst zwei Fälle mit lethalem Ausgange für die Mutter zu berichten. Der erste mit Ruptura uteri ist bereits bei den Gesichtslagen ausführlich mitgetheilt. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Scheidenriss, der durch rohes Manipuliren der Hebamme erzeugt wurde; er verhielt sich folgendermaassen:

Eine 41jährige Viertgebärende verlor am Ende ihres siebenten Schwangerschaftsmonates Blut ohne Wehen; nach einigen Tagen wiederholte sich der Blutabgang in stärkerem Maasse, und an demselben Tage traten noch Wehen ein. Nach zwei Stunden schon war die Geburt eines lebenden 39 Centimeter langen Knaben in Kopflage beendet, ohne dass mehr ein stärkerer Blutabgang sich eingestellt hätte; diese soll vielmehr nach Aussage der Hebamme gleich nach der Geburt eingetreten sein, wesshalb die Hebamme sich veranlasst sah in Ermangelung augenblicklicher ärztlicher Hülfe, die Placenta manuell zu entfernen, was nach ihrer Beschreibung mit grosser Anstrengung verbunden war. Gleich darauf fand man die Wöchnerin in geringem Grade anämisch, der Puls war ruhig, der Uterus gut contrahirt nur auffallend schmerzhaft. Fünf Stunden darnach wurde eiligst ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wegen grosser Schmerzen im Leibe, Schwerathmigkeit, Bewusstlosigkeit, und als man am Platze war, war die Frau schon eine Leiche. Der Uterus war immer noch gut contrahirt und es hatte auch kein Blut-

abgang stattgefunden. Die Section ergab hinten rechts im Scheidengewölbe einen etwa 1 Zoll langen bis aufs Peritonäum gehenden Scheidenriss, ohne Verletzung des Peritonäums, das Peritonäum war in grossem Umfange namentlich längs des Lig. uteri latum und des Colon ascendens blutig suffundirt. Sonst war keine Anomalie am ganzen Körper zu entdecken.

Ausserdem sind hier noch die Dammrisse kurz zu erwähnen. Es wurden 15 beobachtet bei 12 Erst- und 3 Zweitgebärenden. Die Geburten wurden 4 Mal durch die Natur, 9 Mal durch die Zange und 2 Mal durch Extraction beendet; bei 12 wurden Eisendrahtligaturen angelegt und von diesen heilten 9 per primam reunionem vollständig, 3 nur theilweise, die 3, die wegen Uebersehen oder entschiedenem Widerstand von Seite der Wöchnerin nicht genäht worden waren, kamen nicht zur Heilung.

III. Operatives.

Von den Zangenoperationen ist nur noch einiges Statistische nachzutragen. Es wurden in den zwei Jahren, auf die sich der Bericht erstreckt, 58 Zangenoperationen ausgeführt, d. h. in einem Verhältniss von 5,9 Procent. Ohne bestreiten zu wollen, dass für die Poliklinik ausser den üblichen Indicationen auch öfters Uebung der Praktikanten und weite Entfernung nicht unwichtige und gewiss auch zu rechtfertigende Anzeigen für die Operation sind, muss aber doch auch darauf aufmerksam gemacht werden, dass Procentverhältnisse für poliklinisches Material wenig Werth besitzen, weil von normalen Fällen viel weniger Notiz genommen wird, und ein grosser Theil der letzteren daher vollständig verloren geht.

Die Zangenoperationen wurden an 35 Erst-, 13 Zweit-, 5 Dritt-, 1 Viert-, 1 Fünft- und 3 Sechstgebärenden ausgeführt.

Die erste Geburtsperiode dauerte

20	Mal	zwischen	3—10	Stunden
18	„	„	10—20	„
8	„	„	20—30	„
12	„	„	30—50	„

Die zweite dauerte

12 Mal zwischen 1— 3 Stunden
23 „ „ 3— 6 „
18 „ „ 6— 9 „
5 „ „ 9—13 „

Die Indicationen zur Zangenanlegung waren

9 Mal Wehenschwäche,
15 „ Missverhältniss zwischen kindlichem Kopf und Beckenräumlichkeiten,
5 „ Rigidität der Weichtheile,
1 „ Scheidenvorfall,
12 „ enges Becken,
6 „ Fieberaufregung der Mutter,
2 „ Nabelschnurvorfall,
4 „ Quer- oder Schiefstand des Kopfes,
4 „ Gefahr für das Leben des Kindes ohne nachweisbare Ursache.

Die Zange wurde 3 Mal bei Stand des Kopfes im Beckeneingange, 35 Mal in der Beckenenge und 20 Mal im Beckenausgange angelegt und es waren 40 Mal 4 bis 6, 10 Mal 7 bis 12 und 8 Mal 13 bis 20 Tractionen nothwendig, um den Kopf zu entwickeln. Von den Kindern, 30 Knaben und 28 Mädchen wurden 10 todt, 23 mehr minder asphyktisch und 25 lebend geboren. Von den Müttern erkrankten im Wochenbette 6 und starb 1 an der schon öfters erwähnten Ruptura uteri.

Wendungen sind im Ganzen 18 gemacht worden, nämlich 16 Mal bei Schulterlagen, und von diesen 14 auf die Füsse und 2 auf den Kopf, 1 Mal wegen Nabelschnurvorfall und 1 Mal wegen Placenta praevia. Das Nähere ist am bezüglichen Orte bereits angeführt.

IV. Wochenbett.

Von den 998 Müttern blieben im Wochenbette gesund 976, 22 erkrankten, wovon 9 starben, und unter diesen 5 in poliklinischer Behandlung, 2 im Krankenhause und 2 in fremder Behandlung.

Die Art der Erkrankung betreffend, so wurden 10 Mal Metroperitonitiden, 4 Mal länger dauernde Anämie oder Nach-

blutungen im Wochenbette, 3 Mal rasch sich verschlimmernde Tuberculose, 2 Mal Gebärmutter- und Scheidenriss, 2 Mal Morbus Brightii und 1 Mal Ovarientumor beobachtet. Bei einer Frau blieb, wie schon berichtet, eine grosse Blasenscheidenfistel zurück, die einmal ohne Erfolg operirt worden ist.

Bei 3 Frauen wurden Bildungsfehler oder Neubildungen an den Geschlechtstheilen entdeckt.

Die in poliklinischer Pflege gestorbenen Wöchnerinnen betreffen die zwei schon oben näher erwähnten Fälle von Gebärmutter- und Scheidenriss, die gleichfalls schon bei den Krankheiten der Schwangeren erwähnte tuberculöse Pneumonie, eine Endometritis, bei der man bei der Section ein grosses Fibroid im Lig. uteri latum fand, und eine Metroperitonitis.

Auch die zwei im Krankenhause lethal geendeten Fälle sind früher berührt, nämlich bei den Krankheiten der Schwangeren der Fall von Schwangerschaft mit Ovarientumor complicirt, und bei den Schieflagen der Fall von Tuberculose. Die zwei in auswärtiger Pflege gestorbenen Frauen wurden zuerst poliklinisch an Metroperitonitis behandelt, und ist von diesen nichts Näheres bekannt.

Die der Mittheilung würdigen Fälle sind schon fast alle im Laufe des Berichtes an den entsprechenden Orte angeführt, und erübrigen nur noch folgende:

1. Bei einer 34jährigen Fünftgebärenden, bei der neben dem in erster Scheitellage vorliegenden Kopfe der rechte Arm und Fuss vorgefallen und kurz vor der Geburt reponirt worden war, entwickelte sich am vierten Tage des Wochenbettes eine peracute Peritonitis, die schon am sechsten Tage den lethalen Ausgang zur Folge hatte; die Section ergab die bekannten Befunde der Lymphangitis und Peritonitis.

2. Bei einer 40jährigen Erstgebärenden, bei der die Geburt ganz normal verlaufen war, fand man am Introitus vaginae an der rechten Wand der Scheide eine welschnussgrosse Geschwulst, die sich höckerig und hart anfühlte, unter der Schleimhaut beweglich war, und sich als kleines Fibroid in der Scheidenwand erwies. 14 Tage nach der Geburt fand man es etwa um die Hälfte verkleinert.

3. An einer 27jährigen Drittgebärenden entdeckte man seitlich rechts von der Clitoris eine mit Cutis überzogene

fingerförmige $1^1/_2$ Zoll lange Geschwulst, die als Hypertrophie des Präputiums gedeutet werden musste. Einige Wochen nach der Entbindung wurde sie mit der Scheere einfach amputirt.

V. Bildungsfehler und Erkrankungen der Neugeborenen.

Von Bildungsfehlern sind neun Fälle mitzutheilen.

1. Die angeborene Knochenbrüchigkeit bei dem ausgetragenen Mädchen einer 39jährigen Zehntgebärenden hat Herr Prof. *Hecker* am oft angeführten Orte beschrieben (Bd. II., S. 86).

2. Ebenso die angeborene Atresia ani bei einem reifen Knaben einer 39jährigen Sechstgebärenden, der 20 Tage nach der Operation zu Grunde ging (Bd. II, S. 232).

3. Ebenso den 23 Centimeter langen Phocomelus mit Hernia umbilicalis (Bd. II., S. 89).

4. Das Kind einer 34jährigen Viertgebärenden war ein sogenannter Cyklops. Es war männlichen Geschlechts, 49 Centimeter lang, und soll eine Stunde gelebt haben. Die vier Augenlider waren ganz aneinandergedrückt und rudimentär, oberhalb derselben die wie gewöhnlich zapfenförmig missstaltete Nase. Grosse Fontanelle ist nicht vorhanden.

5. Das ausgetragene Mädchen einer 37jährigen Drittgebärenden hatte an der rechten Seite eine sehr defecte Ohrmuschel und keine Spur eines äusseren Gehörganges, auch diesen Fall hat Herr Prof. *Hecker* in dem zweiten Theil seiner Klinik erwähnt (Bd. II., S. 230).

6. Ein neunmonatlicher todtfauler Fötus hatte eine einseitige geringgradige Hasenscharte.

7. Ein reifer Knabe hatte doppelseitige Hasenscharte und Gaumenspalte.

8. Ein reifer Knabe hatte an der linken Hand einen gestielten sechsten Finger, an der rechten ebenso einen überzähligen verkrümmten, der ganz einer kleinen Kirsche ähnlich sah.

9. Ein ausgetragenes Mädchen hatte zwischen After und Steissbein etwas nach links eine wallnussgrosse, gelappt sich anfühlende Geschwulst, die von normaler Haut bedeckt war. Eine Communication mit dem Rückenmarkscanal war nicht vorhanden und musste man also die Geschwulst als eine Steissgeschwulst im engeren Sinne auffassen. Das Kind verschwand aus der Beobachtung.

Von Erkrankungen der Neugeborenen sind nur einige Fälle von Cephalhämatom und von Darmblutungen mitzutheilen. Die anderen Erkrankungen werden in der geburtshilflichen Poliklinik, gemäss der bestehenden Einrichtung, dass nach acht Tagen die Kinder meist in andere ärztliche Behandlung übergehen, zu sporadisch und unvollständig beobachtet, als dass sich irgend etwas, das Anspruch auf Genauigkeit hätte, mittheilen liesse.

Cephalhämatome wurden bei 4 ausgetragenen Kindern, 3 Mädchen und 1 Knaben beobachtet, und zwar zwei Mal auf dem rechten, ein Mal auf dem linken Scheitelbein und ein Mal auf dem rechten Stirnbeine. Bei letzterem Falle war eine schwere Zangenoperation vorausgegangen, die drei anderen Kinder wurden ohne Kunsthülfe geboren. Die Therapie bestand jedesmal in Eröffnung durch einen kleinen Einstich am fünften bis sechsten Lebenstage. Drei Mal musste der ersten eine zweite Entleerung nach einigen Tagen folgen, um vollständige Heilung zu bewirken.

Bei zwei Kindern wurden Darmblutungen beobachtet.

1. Ein in Kopflage geborenes fast reifes Mädchen einer Zwillingsgeburt, bekam am zweiten Tage eine profuse Darmblutung; es floss während mehrerer Stunden hellrothes flüssiges Blut unaufhörlich ab, so dass das Kind höchst anämisch wurde. Auf Tannin innerlich und in Klystier stand die Blutung, und das Kind gedieh an der Brust vortrefflich.

2. Ein in Steisslage hochgradig asphyktisch geborenes reifes Mädchen bekam 24 Stunden nach der Geburt Blutung aus dem Mastdarme, die durch 26 Stunden fast ununterbrochen andauerte, das entleerte Blut war flüssig und hellroth. Weder Tannin noch Liquor ferri konnte die Blutung auch nur auf Stunden stillen, und das Kind starb 50 Stunden alt unter den Zeichen der hochgradigsten Anämie, die sich auch bei der Section in allen Organen auf ausgesprochene Weise vorfand. Der ganze Dünndarm war noch mit theils flüssigem, theils coagulirtem Blute gefüllt, die Schleimhaut desselben gleichmässig dunkelroth capillär injicirt, sehr leicht abstreifbar, eine Continuitätstrennung von Gefässen konnte nirgends entdeckt werden.

XII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Rud. Maier: Pathologisch-anatomische Notizen zum Puerperalfieber.

Nachdem Verf. bereits früher 13 Fälle von puerperalen Erkrankungen veröffentlicht hat, welche in den Jahren 1858 bis 1861 an der Freiburger Entbindungsanstalt vorgekommen sind (Berichte über die Verhandl. der Freiburger naturf. Ges., Bd. II.), berichtet er nun abermals über 10 Fälle aus dem Jahre 1862 und dem Anfange des Jahres 1863. Nach einer kurzen Uebersicht über die wichtigsten Theorien des Puerperalfiebers kommt Verf. zu dem Schluss, dass vor der Hand nichts Besseres zu thun ist, als das Systematisiren bei Seite zu lassen und die Beobachtungen über dieses noch so dunkle Gebiet der Pathologie einfach nebeneinander zu stellen. Die Fälle liessen Folgendes entnehmen:

Die Ueberwachung der zugänglichen Theile des Genitalapparates kann gegen die Puerperalerkrankung viel, aber nicht Alles leisten. Sodann geht daraus hervor, dass Endometritis diphtheritica mit und ohne Peritonitis verlaufen oder dass im ersteren Falle Lymphgefässaffection und Tubenentzündung fehlen kann.

Die Fälle von Tubenentzündung sind in drei Formen auseinander zu halten:

a) Sympathische Salpingitis.

b) Secundäre Salpingitis nach Peritonitis (oft nur im halben Canal).

c) Secundare Salpingitis nach Uterusaffection (meist im ganzen Canal).

Die Endometritis diphtheritica kann mit Salpingitis vorkommen, ohne dass Peritonitis hinzutritt oder daneben besteht.

Die Metritis und Parametritis diffusa kann für sich allein auftreten ohne Endometritis und Peritonitis.

Statt der erysipelatösen Entzündungsformen am Uterus und seinen Anhängen können auch an anderen Körpertheilen erysipelatöse oder phlegmonöse Processe auftreten und zwar als alleinige, als wesentliche oder wichtige begleitende Erscheinung.

Die verschiedenartigsten pathologischen Processe können, ohne dass sie mit dem Genitalsysteme in Berührung stehen, der ganzen Erkrankung den Hauptcharakter geben. Constant fanden sich acute, degenerative Processe an Herz, Leber, Nieren. (Fettige Entartung nach Entzündung.)

So mögen die Veränderungen am Herzen, im Blute (durch Verminderung der Blutkörperchen und Vermehrung des Faserstoffes) und der allgemeine Charakter der Krankheitsconstitution des Zustandekommens von Thrombosen, wie sie häufig gefunden wurden, begünstigt haben. Die Erkrankungsformen schlossen sich eng an die allgemein herrschenden an und waren zum Theil durch diese bedingt und hervorgerufen.

(*Virchow*, Archiv, 1864, Bd. 29, Heft 5 u. 6.)

Mayrhofer: Zur Frage nach der Aetiologie der Puerperalprocesse. (Mitgetheilt in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Sitzung vom 27. Mai und 3. Juni 1864.)

Intensiv fieberhafte Puerperalerkrankungen ohne Localisation erkennt *M.* nicht an. Er glaubt vielmehr, dass die Erkrankung primär im Uterus als septische Endometritis auftrete. Oft sind bei epidemischen Erkrankungen niedere Organismen (Pilze) das Ferment, welches einen Zerlegungsprocess in den erkrankenden Körpern einleitet. Nach analogen niederen Organismen, welche den Uterus zum Angriffspunkte nehmen, hat er beim Puerperalfieber gesucht. Zu diesem Behufe untersuchte *M.* die emmetritischen Belege und Lochialsecrete mikroskopisch, wobei er stets walzen- oder stäbchenförmige Thierchen fand, die er mit dem Collectivnamen: Vibrionen bezeichnete. Dieselben entwickeln sich auch, wenn eine mit phosphorsaurem Natron und phosphorsaurem Ammoniak versetzte Zucker- oder Eiweisslösung mit faulem Fleische in Berührung und Gährung gebracht wird. Hierbei entwickelt sich eine die Gährung hemmende Säure; Essigsäure-Zusatz hemmt gleichfalls die Gährung und verursacht den Tod der Vibrionen. (Auch *Pasteur* hielt die niederen Organismen für das Princip der fauligen Gährung.) Meist schützt nach *M.* die saure Beschaffenheit des Vaginalschleims den Uterus vor der Puerperalerkrankung, da auch hier die Vibronen absterben. Alkalische Beschaffenheit des Secrets (Blut, Fruchtwasser, Lochien), Bewegung der Vibrionen durch den untersuchenden Finger nach dem Uterus hin — sind Dinge, welche die Erkrankung befördern. (Gährung wird durch Schütteln begünstigt.) Blutungen vor der dritten Geburtsperiode, zeitiger Wasserabgang sind daher schädlich. Falls *M.*'s Theorie stichhaltig ist, könnte (nach *Skoda*) die Behandlung der Genitalien mit Säure den Gährungsprocess hintanhalten und die Entwickelung des Puerperalfiebers hindern.

(Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk., Wien, 1864, No. 24. u. 25.)

Spaeth: Ueber Puerperalerkrankungen.

Nachdem *S.* einen historischen Ueberblick über die Vorkommnisse im Wiener Gebärhause von 1784 (Gründung) bis 1863 geboten und zur besseren Uebersicht fünf Zeiträume angegeben, bringt er gelegentlich des letzten Abschnittes (von 1847 — *Semmelweis* — bis jetzt) Einiges über Wochenerkrankungen. Während *Semmelweis* dort thätig war und auf die Infection durch faulende animalische Stoffe hinwies, war der günstige Erfolg der hierdurch hervorgerufenen Reinlichkeit unverkennbar. Was die Ursachen der in Wien beobachteten Endemien anbelangt, so weist Verf. zunächst cosmische und tellurische Einflüsse entschieden zurück. Ebensowenig ist mit dem „Genius epidemicus" anderer Krankheiten ein Zusammenhang nachzuweisen. Von den Jahreszeiten wirkte der Winter nur darum nachtheiliger, weil der Zudrang grösser, aber die Ventilation schlechter war. Unzweifelhaft scheint es dem Verf., dass die Ursachen der Puerperalendemien in den Anstalten selbst liegen und ihre Einwirkung während und wenige Stunden nach der Geburt üben. Das wichtigste und vielleicht einzige Agens sind faulende, animalische Stoffe. Die Theorie von *Semmelweis*, wie dieser sie in seinem Werke „Aetiologie des Puerperalfiebers" darlegt, wird demnach vom Verfasser unterstützt.

(Wiener Med. Wochenschrift, 1864, No. 11.)

A. R. Simpson: Diphtheritische Affection der Uterusschleimhaut nach der Entbindung. (Mitgetheilt in d. Sitzung d. Edinb. Obstetr. Soc. vom 13. Mai 1863.)

S. zeigte ein ihm übersandtes Präparat eines Uterus, welcher einer Frau angehört hatte, die, unter Zeichen von Puerperalmanie dem Hospitale zugeschickt, dort am Puerperalfieber ein bis zwei Tage nach der Aufnahme gestorben war. Die Flecken mit diphtheritischem Belege waren besonders an der Placentainsertion zahlreich; daselbst sassen auch einzelne Placentareste der Uteruswand an. *S.* nimmt an, dass manche Epidemien Reihen von derartig charakterisirten Fällen bieten, wie ja andere mit vorwiegenden Erscheinungen von Peritonitis, vom Gefässsystem von den Lymphgefässen und dem Zellgewebe verlauten.

(Edinb. Med. Journ., Oct. 1863.)

Gutachten über Puerperalfieber und Gebärhäuser von *Oppolzer, Rokitansky, Skoda, Virchow, Lange, Schwarz, Hecker, Loeschner.*

Dem böhmischen Landtage soll in dieser Session der Antrag auf Errichtung einer neuen Gebäranstalt in Prag vorgelegt werden.

Der betreffende Landesausschuss hat, um die Grundsätze eines solchen Neubaues festzustellen, das Gutachten der aus obengenannten Männern gebildeten Commission eingeholt. Es sollten in dem Gutachten die vier Fragen beantwortet werden:

1. Ob nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die contagiöse Entstehung und Verbreitung der Puerperalfieberepidemien sichergestellt, wahrscheinlich oder möglich ist?

2. Ob grosse, zweckmässig eingerichtete Gebäranstalten zulässig oder die Theilung in mehrere kleinere Gebäranstalten vorzuziehen sei. Wie gross dürften letztere sein?

3. Ist bei Epidemien Sperrung und Desinficirung, daher Errichtung eines Wechselhauses nöthig?

4. Dürfen Gebärhaus und Wechselhaus in unmittelbarer Nähe, unter einer Leitung und Administration stehen, oder nicht?

Rokitansky, *Oppolzer* und *Skoda* haben vereint ein Gutachten abgegeben:

ad 1. Die contagiöse Entstehung und Vorbereitung ist unzweifelhaft.

ad 2. Bei zweckmässiger Einrichtung und genügendem Belegräume sind grosse Gebäranstalten nicht besonders nachtheiliger als kleine.

ad 3. Sperrung des Gebärhauses, Unterbringung der gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen in einem Wechselhause von $^1/_3$ Belegraume des Gebärhauses ist nöthig.

ad 4. Das Wechselhaus kann in der Nähe der Anstalt und unter derselben ökonomischen Verwaltung stehen. Aerzte, Hebammen, Wäsche etc. müssen gesondert und von dem Gebärhause getrennt bleiben.

Virchow:

ad 1. Bei der Entstehung und Verbreitung des Puerperalfiebers ist eine sich herausbildende Prädisposition des Individuum zu diffusen und malignen Entzündungsformen die Hauptsache; durch sie allein kann, ohne dass eine Contagion stattfindet, die Puerperalerkrankung erfolgen. Eine locale, specifische Infection, Contagion tritt erst bei einer gewissen Höhe der Epidemie und bei einer gewissen Intensität das Contagium in Wirksamkeit. Bei einem nicht prädisponirten Individuum kann die Contagion wirkungslos bleiben.

ad 2. Muss sich *Virchow* entschieden gegen eine grosse Gebäranstalt erklären. Einzelne Anstalten für 800 bis höchstens 1500 Geburten sind in einzelnen Stadttheilen zu errichten, mit Schlafsälen für 20—30 Schwangere und Zimmern für höchstens 10 Wöchnerinnen.

ad 3. Vollständige Räumung muss bei Feststellung verbreiteter Infection, theilweise Räumung mit Absperrung und Desinfection bei charakteristischen Einzelerkrankungen stattfinden.

V. empfiehlt einen Mittelbau für Schwangere mit zwei Flügeln, für die Wöchnerinnen abwechselnd zu benutzen. In genügender Entfernung ist ein Wasch- und Desinfectionshaus zu errichten.

ad 4. Aerztliche Leitung und Administration mehrerer Anstalten müssen getrennt und von einander unabhängig sein.

Lange:

ad 1. Das Puerperalfieber entsteht seiner Meinung nach aus einer durch Infection mit zersetzten thierischen Stoffen verursachten Bluterkrankung. Meist ist es Infection von aussen, seltener Selbstinfection. Die Contagiosität des Puerperalfiebers (durch Uebertragung specifischer Producte) muss verneint werden; dagegen ist eine Uebertragung mittels „thierischen oder Leichengiftes" wohl anzunehmen.

ad 2. Grosse Gebärhäuser sind nicht zulässig. Je kleiner die Anstalt, desto besser sind die Gesundheitsverhältnisse im Allgemeinen.

ad 3. Sperrung ist wenig erfolgreich, Desinficirung selbstverständlich geboten, ein Wechselhaus nothwendig.

ad 4. Möglichst grosse räumliche Entfernung des Gebärhauses vom Wechselhause ist zweckmässig. Bei der nöthigen Vorsicht, dass das ärztliche und Hülfspersonal beider Häuser völlig getrennt ist. Gesonderte ökonomische Verwaltung ist wünschenswerth. Eine Gebäranstalt soll frei liegen und von Gärten umgeben sein. Eine Vereinigung mit Hospitälern oder gynäkologischen Abtheilungen ist unverantwortlich.

Hecker und *Schwarz* (mündlich):

ad 1. Das Puerperalfieber entsteht durch schädliche Effluvien, ähnlich dem Spitalbrande.

ad 2. Die Erbauung grosser Gebärhäuser ist unzulässig. Je kleiner und mit je mehr Raumverschwendung ein solches gebaut ist, desto besser.

ad 3. Schon eine Anstalt kleineren Maassstabes bedarf eines Wechselhauses.

ad 4. Die verschiedenen Häuser sollen nicht nur räumlich, sondern auch in Inventar, ärztlicher Leitung und Administration völlig getrennt sein.

Löschner (1858 und 1861):

ad 1. Unentschieden.

ad 2. Grosse Gebäranstalten sind unzulässig.

ad 3. Gänzliche Aufhebung des Rapportes zwischen den einzelnen Häusern ist nöthig. Im Nothfalle gänzliche Sperrung.

(Wiener Med.-Halle, 1864, No. 11 u. 12.)

XIII.

Literatur.

Historisch-pathologische Untersuchungen über Puerperalfieber von Prof. Dr. *August Hirsch*. Abdruck aus Band II. des Verf. Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1864. 55 S.

Vorliegende Abhandlung ist für die Lehre von der Aetiologie des Puerperalfiebers von Bedeutung und Interesse, indem nach Widerlegung der Ansicht von dem miasmatischen Ursprunge der Krankheit in geordneter und übersichtlicher Weise die Beweise für die Entstehung durch Infection auseinandergesetzt werden. Besonderen Werth erhält diese Beweisführung durch die Zusammenstellung einer grossen Anzahl Fälle aus der Literatur, in denen die Entstehung durch Infection so gut wie erwiesen war.

Die Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes und die Bedeutung der Abhandlung für denselben veranlasst uns, den Inhalt derselben kurz mitzutheilen:

Das Puerperalfieber ist schon zu allen Zeiten, auch den ältesten, beobachtet worden; sogenannte Epidemien der Krankheit aber wohl erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, vorzugsweise aber im 18. und 19. Jahrhundert. Zur Kenntniss der geographischen Verbreitung folgt zunächst ein chronologisch geordnetes Verzeichniss aller dem Verf. bekannt gewordenen Kindbettfieberepidemien. Dasselbe umfasst 176 Epidemien aus den Jahren 1654 bis 1862. Nach dieser Zusammenstellung kamen En- und Epidemien in fast ganz Europa vor (nur aus der appeninischen und pyrenäischen Halbinsel fehlen bisher alle derartige Nachrichten), ferner in Nordamerika, wo die Häufigkeit der Krankheit sich mit der zunehmenden Population gesteigert hat, in Egypten, Ostindien, Vandiemensland etc.

Der Einfluss der Jahreszeit ist sehr evident, indem von 176 Epidemien 85 im Winter, 37 im Frühling, 34 im Herbst, 20 im Sommer ihren Anfang nahmen. Hieraus darf jedoch keineswegs geschlossen werden, dass die den kälteren Jahreszeiten eigenthümlichen Witterungsverhältnisse in directer Beziehung zur Pathogenese stehen. Es tritt vielmehr die Krankheit unter den allerverschiedensten Witterungsverhältnissen auf, eine Meinung, welche sich u. A. auch auf die Beobachtungen von *Cruveilhier*, *Voillemier*, *Grünewaldt*, *Hugenberger* etc. stützt. Vollständig irrelevant erscheinen die Bodenverhältnisse. Für die Pathogenese von der grös[illegible]keit ist der Modus der Verbreitung der

Krankheit. In 216 Fällen von verbreitetem Vorkommen trat die Krankheit 129 Mal lediglich in Gebär- und Krankenhäusern auf, 41 Mal neben dem Vorherrschen in diesen Instituten gleichzeitig ausserhalb derselben; 34 Mal nur in Städten und Ortschaften; 12 Mal erlangte sie eine grössere Verbreitung über grössere Länderstrecken.

Verf. geht nun, das Gebiet der historisch-geographischen Pathologie überschreitend, auf das Wesen und die Genese der Krankheit näher ein und führt die verschiedenen Ansichten hierüber auf zwei Kategorien zurück, je nachdem die Krankheit als Ausdruck einer miasmatischen Infection oder als septicämischer Process aufgefasst wird. Verf. widerlegt nun zunächst die Lehre vom miasmatischen Ursprunge der Krankheit. Es widerspricht vor Allem das Vorkommen der Krankheit, welche in 176 epidemischen Ausbrüchen 129 Mal lediglich auf Gebärhäuser beschränkt war, der Annahme einer allgemein verbreiteten, epidemischen Schädlichkeit, ebenso das zu gleicher Zeit sehr verschiedene Verhalten der Krankheit in den verschiedenen Hospitälern derselben Stadt. Wo die Krankheit ausserhalb der Gebärhäuser in epidemischer Weise erscheint, sind es oft nur ganz kleine Districte, vorzugsweise grösserer Städte und meistens die arme Bevölkerung, welche heimgesucht wird. Die öfters beobachtete Coincidenz des Puerperalfiebers mit Typhus, Scharlach, Ruhr etc. ist eine so seltene, dass sie als zufällig betrachtet werden muss.

Die Lehre von dem septicämischen Ursprunge der Krankheit stützt sich darauf, dass die Krankheit meistens an solchen Orten entsteht, wo mächtige Quellen faulichter Zersetzungsproducte nachgewiesen worden sind und dass in einer grossen Reihe von Fällen, die fast die Bedeutung von Experimenten haben, dieser Modus der Pathogenese nachgewiesen werden kann. Betreffs des ersten Punktes weiss man, dass die stark frequentirten Gebärhäuser grösserer Städte von der Krankheit mehr heimgesucht sind, als die kleineren unbedeutenderen Orte. Die Ueberfüllung der Gebärhäuser im Winter erklärt das vorzugsweise Auftreten um diese Jahreszeit, während ausserhalb der Gebärhäuser die Krankheit fast zu allen Jahreszeiten gleich häufig ist.

Verf. geht nun zur Besprechung des zweiten Argumentes über, welches den septicämischen Charakter der Krankheit beweist, nämlich zur Aufzählung aller Beobachtungen, welche den Ursprung des Puerperalfiebers durch Infection der Gebärenden mit faulichten Stoffen beweisen. Verf. bringt hier zum ersten Male eine, wenn auch gewiss nicht vollständige, so doch jedenfalls sehr reichhaltige Sammlung solcher Fälle aus der gesammten Literatur. Die chronologisch geordnete Aufzählung beginnt mit einer Beobachtung *Denman*'s aus dem Jahre 1788 und schliesst unter No. 42 mit den Beobachtungen *Semmelweiss*'s. Für manche sogen. Epidemien innerhalb und ausserhalb von Gebärhäusern

kann oft ein einzelner Erkrankungsfall als Infectionsheerd nachgewiesen werden. Bei manchen, sogar massenhaften Erkrankungen ausserhalb von Gebäranstalten ist durch das ärztliche Personal der letzteren die Infection vermittelt worden, wofür Beweise angeführt sind. Von der *Semmelweiss*'schen Lehre sagt Verf., dass sie den Beweis des septicämischen Ursprunges der Krankheit geführt und die Begriffe der Pathogenese der Krankheit ungemein aufgeklärt habe, dass es jedoch die weitere Aufgabe der Forschung geworden sei, alle diejenigen Verhältnisse aufzudecken, welche abgesehen von dem einen Modus der Infection durch Leichengift, die septicämische Vergiftung direct oder indirect vermitteln.

Endlich bespricht Verf. noch den Zusammenhang zwischen Erysipelas und Puerperalfieber, ein Zusammenhang, welcher in England kaum noch von Jemand bezweifelt wird und auch in Amerika eifrige Anhänger gefunden hat. Verf. kommt, nach Zusammenstellung der Thatsachen hierüber, zu folgenden Resultaten: Mit dem einfachen, den acuten Exanthemen sich anschliessenden Erysipelas steht das Puerperalfieber in keinem Zusammenhange; das Erysipelas typhoides dagegen ist im Stande, durch Infection Puerperalfieber zu erzeugen; das Erysipelas nosocomiale (neonatorum) und das phlegmonöse Erysipel endlich haben mit dem Puerperalfieber die allernächste Beziehung. Es können diese Krankheiten, aus derselben Quelle, der putriden Infection, stammend, neben und unabhängig von einander bestehen, aber auch die eine Krankheit durch Uebertragung putrider Stoffe auf ein anderes Individuum bei diesem die andere Krankheit erzeugen.

Ein Contagium des Puerperalfiebers muss entschieden in Abrede gestellt werden, weil unter einer contagiösen Krankheit nur eine solche zu verstehen ist, bei welcher sich in dem von einem specifischen Gifte inficirten Organismus dasselbe specifische Gift wiedererzeugt. Das Puerperalfieber entsteht aber durch jede beliebige faule Zersetzung, nicht durch ein specifisches Gift.

O.

XIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 12. April 1864.

(Fortsetzung und Schluss aus vorigem Hefte.)

Herr *Martin* legt ein Präparat (s. Abbildungen, Taf. I., Fig. 1 u. 2) vor von

Eventration mit beiderseitiger Hydronephrose und Uterus didelphys nebst offener Harnblase und Dickdarm mit deutlicher Oeffnung des Dünndarmes und ausgebildetem Mastdarme bei einem acht Monate alten Neugeborenen,

und reiht daran folgende Bemerkungen, indem er zugleich die beigefügten Zeichnungen der Gesellschaft übergiebt.

Das Wintersemester bot der geburtshülflichen Klinik zwei einander bis auf die Geschlechtsverschiedenheit sehr ähnliche Fälle von Eventration; das eine Präparat von einer männlichen Frucht, welches die Klinik der Güte des Herrn Dr. *Badt* verdankt, übernahm ein Praktikant des klinischen Instituts, Herr Dr. *Dehn* aus Hamburg, zu genauerer Untersuchung, welche er nebst Abbildungen in seiner lateinischen Inauguraldissertation und deutsch in dem gegenwärtigen Hefte der Monatsschrift veröffentlicht hat. Das andere, ein weibliches Individuum betreffende Präparat kam am 14. Februar d. J. der geburtshülflichen Poliklinik von einer durch dieselbe beschäftigten Hebamme zu. Dasselbe stammt von einer Schlossergesellenfrau von zarter Consitution, welche vor vier Jahren zum ersten Male von einem lebenden aber schwächlichen Mädchen schnell und leicht entbunden war.

Im Juni 1863 concipirte sie zum zweiten Male. Die Schwangerschaft verlief durchaus gut, namentlich werden Fall, Gemüthserregungen etc. durchaus in Abrede gestellt. Am Morgen des 13. Februar d. J. verspürte sie die ersten Wehen, die schnell stärker und anhaltend wurden, so dass sie um 10 Uhr von der unten näher zu beschreibenden Frucht mit daran befindlicher Nachgeburt (die ganze Monstrosität mit Mutterkuchen jedoch nach Eröffnung des Bruchsackes zeigt Fig. 1) entbunden wurde, indem erstere nach Aussage der Mutter eine Viertelstunde Lebenszeichen (?) von sich gegeben, aber nicht geschrieen haben soll.

Die Obduction ergab folgenden Befund.

Der anfänglich geschlossene Bruchsack war mit dem Chorion an der Placenta verwachsen und von zwei innig verklebten, aber allseitig trennbaren, anscheinend gefässlosen Häuten, dem Peritonäum und dem Amnion, gebildet. An der Grenze ist die übrigens gesunde Haut des Fötus durch eine scharfe geröthete Demarcationslinie von jenem Sacke getrennt. Am unteren Rande des bezeichneten Bauchfellsackes findet sich beiderseits eine scharfrandige Falte, über welcher rechts die einzige zur hinteren Wand des vorn nicht geschlossenen Beckens laufende Arteria umbilicalis (Fig. 2, *a*) links die vom hinteren und links in die Leber führende Vena umbilicalis (Fig. 2, *b*) verläuft.

In dem von jenen Falten und deren hinterer vor der Verbindung der Oberschenkel gelegenen Vereinigung begrenzten dreieckigen Raum, dessen spitzer Winkel gegen die Placenta gerichtet ist, bemerkte man, wie Fig. 2 zeigt, eine glatte in zwei an den scharfen Falten angrenzende nach hinten gespaltene und eine den Spalt ausfüllende unebene maschige Hautfläche. Die glatte Schleimhautfläche (Fig. 2, *ccc*) stellt das Rudiment der Harnblase dar. In der maschigen Schleimhautfläche unterscheidet man 1) vorn eine von Zacken umgebene federspulweite Oeffnung (Fig. 2, *d*), aus welcher grünliches Meconium hervortritt und die eingeführte starke Sonde in den Dünndarm führt, 2) in der Mitte eine weit grössere die Fingerspitzen bequem zulassende Oeffnung (Fig. 2, *e*), welche zu den noch zu beschreibenden drei Falten des rudimentären Dickdarmes führt und eine grosse Menge eines gallertigen

grauen Schleimes austreten lässt; 3) am hinteren Rande einen $^3/_4$ Zoll langen vorn mehrere Linien hervorspringenden Canal, den Mastdarm, dessen äussere Oeffnung zwischen beiden Schenkeln am hinteren Rande der erwähnten Schleimhautfläche sichtbar ist (Fig. 2, *f*).

Nach Eröffnung des vom Bauchfell und Amnion gebildeten Sackes sieht man (Fig. 1) zunächst oben die mit dem grösseren Lappen in der linken Seite liegende Leber (*a*), darunter den mit gelblichem Schleime gefüllten eigrossen Magen (*b*) und links davon die $1^1/_4$ Zoll lange, $^1/_2$ Zoll breite Milz (*c*). In der Mitte weiter abwärts fand man zahlreiche mit Meconium gefüllte Dünndarmschlingen (*d*). Nach Emporhebung derselben kommen drei zum kleineren Theil in den Bauchfellsack hineinragende, je bohnengrosse Dickdarmfalten mit charakteristischen Einschnürungen zum Vorschein, in welche die oben erwähnte mit gallertigem Schleime gefüllte Oeffnung der freiliegenden Schleimhautfalte zwischen den beiden Hälften der Harnblase führt.

Unterhalb der Milz, auf welcher ebenso wie auf dem Magen Exsudatreste bemerklich sind, linkerseits unmittelbar am Spaltrande und neben der Wirbelsäule liegt eine dünnwandige Blase von über Taubeneigrösse (*e*), auf welcher sowie an anderen Stellen des Bauchfelles Exsudatfäden bemerklich sind. Auf dem vorderen Rande dieser Blase, die mit heller Flüssigkeit gefüllt ist, liegt ein 5‴ langer, $2^1/_2$‴ breiter Körper, ziemlich senkrecht, der Eierstock (*f*), darüber nach aussen ein geschlängelter Canal mit einer oben liegenden von Franzen umgebenen Oeffnung, die Tuba (*g*), in welche eine feine Sonde eingeführt werden kann. Von diesem 7‴ langen Eileiter geht ein derber, unten sich verdickender, walzenförmiger, nach innen gebogener Körper (*h*), 1″ 2‴ lang, bis in die Gegend, wo sich die nach aussen geöffnete Harnblase findet. Bei dem Aufschneiden dieses muskulösen stellenweise 3‴ dicken Körpers entdeckt man einen Canal, welcher sich nach oben gegen die Tuba und nach unten verfolgen lässt, hier aber blind endigt.

Rechts neben der Wirbelsäule unmittelbar mit dem rechten Seitenrande des Bauchfelles verwachsen, da wo äusserlich die eine Arteria umbilicalis verläuft, liegt ein zweiter fast hühnereigrosser ebenfalls mit Flüssigkeit gefüllter Sack

mit fester Wandung (*i*), auf dessen Aussenfläche ausser mehreren Exsudatresten von oben nach unten die rechte Tuba (*k*) und die rechte Uterushälfte (*l*), sowie nach innen davon das rechte Ovarium (*m*) unmittelbar aufgeheftet ist. Das gefranzte Ende der etwas geschlängelten Tuba lässt eine feine Sonde 7‴ bis 8‴ weit einführen. Der unmittelbar an dem inneren Tuba-Ende befindliche walzenförmige $^1/_2$ Zoll lange Körper zeigt bei einem Einschnitte eine flache glattwandige Höhle, welche nach oben gegen die Tuben, nach abwärts blind endigt. Unten reiht sich daran unmittelbar ein weiterer eine derbe Sonde durchlassender Canal an, welcher aber nicht mit dem vorerwähnten Canale in Verbindung steht, und dessen unterstes Ende nach 7‴ langem Verlaufe blind endigt. (Ob derselbe nicht bei der Aufsuchung mit der Sonde in lockerem Bindegewebe künstlich hervorgebracht ist, bleibt unentschieden.)

In dem gespaltenen Sacke, auf welchem die rechte Hälfte des Uterus Tuba und Ovarium liegt, bemerkt man mehrere sichelartige 5‴ bis 6‴ hohe Vorsprünge, welche die Höhle in drei bis vier untereinander communicirende Fächer theilen, ähnlich einer ausgebildeten Hydronephrose. Die innere Wand dieses wie des linken mehrfächerigen Sackes ist ganz glatt und lassen beide, obschon man dieselben für hydropische Nieren erklären muss, nirgends eine Spur von Harnleiter auffinden.

Nach Eröffnung der Brusthöhle findet sich das Herz in gewöhnlicher Lage ebenso wie die grossen Gefässe; die kleinen Lungen dicht und ganz nach hinten gelagert, die Thymus hingegen sehr gross.

Die Bildung des Kopfes und der Extremitäten zeigt, mit Ausnahme des linken Beines, welches einen Klumpfuss darbietet, die Verhältnisse einer acht Monate alten Frucht.

Abgesehen von dem bemerkenswerthen Befund der Harnblase und des ganz offenen Dickdarmes, während der Mastdarm ausgebildet war, bietet die Entwickelung des völlig in zwei Hälften geschiedenen Uterus, deren jede mit Eileiter und Eierstock auf der entsprechenden hydropisch degenerirten Niere eine gewisse Ausbildung erlangt hat, eine in dem bekannten Werke von *Kussmaul*, so wenig als in *Henle*'s Handbuch

der Anatomie, II. Bd., S. 340, 1864, und *Foerster*, Die Missbildungen, Jena 1861, dargestelltes somit wohl nicht beobachtetes Verhalten, welches für die Entwickelungsgeschichte wie für die Lehre von den Bildungshemmungen gleich interessant ist. Dass entzündliche Processe in der frühesten Embryonalzeit bei dieser Bildungshemmung im Spiele gewesen, zeigen die vorhandenen Exsudatreste der verschiedenen Organe der Bauchhöhle.

Sitzung am 26. April 1864.

Herr *Riedel* berichtet über

ein Fibroid der Gebärmutter, durch Extraction entfernt.

Frau *R.* in Alt-Schöneberg, 48 Jahre alt, brünett und dabei von ungewöhnlich zarter weisser Haut, mit Ausnahme der leicht überstandenen Kinderkrankheiten sowohl als Kind wie als Mädchen nie erheblich krank, seit ihrem 17. Jahre menstruirt, in ihrer glücklichen Ehe vier Mal — das erste Mal zögernd und schwieriger, die übrigen Male schnell und leicht, stets ohne besondere Kunsthülfe, zuletzt vor 22 Jahren — entbunden, erfreute sich auch später eines fast ununterbrochen vortrefflichen Gesundheitszustandes, welcher nur durch die Entwickelung einer, an der rechten Schulter entstehenden und dann vor jetzt 10 Jahren durch Herrn Geh. Rath Dr. *Langenbeck* auf operativem Wege entfernten (angeblichen Fett-) Geschwulst von etwa Faustgrösse vorübergehend getrübt wurde. Insbesondere war und blieb ihre monatliche Reinigung stets regelmässig, vierwöchentlich beschwerdelos eintretend und verlaufend und zeigte nur in den letzten $1^1/_2$ Jahren insofern eine Abweichung gegen früher, als ihre sonst dreitägige Dauer sich auf 5 bis 6 Tage verlängerte, die abgehende Blutmenge etwas reichlicher war und nach dem Aufhören des Blutabganges noch einige Tage lang ein theils blutig gefärbter theils weisser Schleimabgang folgte. Auch als Frau *R.* am 27. Februar d. J., bis dahin mir persönlich unbekannt, zum ersten Male in meiner Sprechstunde meine Hülfe in Anspruch nahm, weil ihre vor vier Wochen zu richtiger Zeit eingetretenen Menses

seitdem ungewöhnlicher Weise ununterbrochen fortdauerten, war sie im Uebrigen so durchaus frei von anderen örtlichen und allgemeinen Krankheitssymptomen, dass ich es nur mit einer vor dem völligen Ausbleiben der Periode in diesem Lebensalter so häufigen Secretionssteigerung eines hyperämischen, sonst aber gesunden Gebärorgans zu thun zu haben glaubte und daher, der Ungeneigtheit der Patientin zu einer örtlichen und inneren Untersuchung nachgebend, mich auf die Anempfehlung vollkommener Körperruhe in horizontaler Lage und Verordnung von Acid. phosphor. in Syr. Rubi Id. zum innerlichen Gebrauch beschränkte.

Vier Wochen später, am 25. März, bis wohin ich nichts weiter von der Kranken erfahren hatte, ward ich aufgefordert, dieselbe in ihrer Wohnung zu besuchen, weil die Blutung nach kurzer Unterbrechung wiedergekehrt war und immerfort — namentlich bei jedem Verlassen der horizontalen Lage — in reichlichem Maasse, ja zeitweise in Form eines wirklichen Blutsturzes andauerte. Der in den letzten Tagen auf Empfehlung einer Hebamme getrunkene Apfelwein (eine Flasche pro Tag) hatte das Uebel nicht nur gesteigert, sondern noch dazu entschiedenen Blutandrang und Erregung im Kopfe veranlasst. Bei der äusseren Untersuchung des ziemlich weichen und nachgiebigen Unterleibes fühlte man oberhalb der Schambeine bei tiefem Drucke den Gebärmuttergrund durch, — sonst nichts Abnormes. Bei der Vaginaluntersuchung traf der eingeführte Finger nach Entfernung einiger Blutklumpen auf die in normaler Höhe stehende Scheidenportion und in dem etwa zur Grösse eines Zweigroschenstückes erweiterten Muttermunde auf eine von den dünnhäutigen Wandungen des Halscanals ziemlich fest umschlossene, um einige Linien hervorragende rundlich zugespitzte Geschwulst. Dieselbe hatte eine glatte Oberfläche, bot dem Fingerdrucke eine derbe Resistenz dar und war schmerzlos; indess musste ich, weil es unmöglich war, mit dem Finger durch den Muttermund tiefer einzudringen und wegen augenblicklichen Mangels einer Uterussonde fürerst auf eine weitere Untersuchung der Geschwulst und Auffindung ihres zu vermuthenden Ausgangs- und Anheftungspunktes in der Gebärmutterhöhle Verzicht leisten. Die Wandungen der Gebärmutter

zeigten, so weit dieselben von der Scheide und vom Mastdarme aus zu fühlen waren, ausser einer gleichmässigen Volumenzunahme des Uterus nichts Abnormes, auch keine auffallende Empfindlichkeit gegen Druck. Meine vorläufige Diagnose lautete: Fibröser Polyp mit wahrscheinlicher Anheftung im Gebärmutterkörper oder Grunde.

Bei dem — trotz der lange bestehenden Blutung — noch ziemlich wohlerhaltenen allgemeinen Kräftezustande, der Abwesenheit von Zeichen bedenklicher Blutleere und der noch auffälligeren Abwesenheit der sonst bei dergleichen Fremdbildungen in der Gebärmutter fast nie fehlenden mehr oder minder bedeutenden Beschwerden in den Nachbarorganen schien eine künstliche Entfernung der Geschwulst für jetzt, wie einerseits schwierig und ohne bedeutenden operativen Eingriff nicht ausführbar, so andererseits nicht dringend indicirt. Mein Curplan war daher vorerst durch ruhige Rückenlage der Patientin und adstringirende allgemeine und örtliche Mittel der Blutung möglichst Einhalt zu thun, die operative Entfernung der Fremdbildung aber womöglich bis zu eingetretener grösserer Zugänglichkeit der Gebärmutter und weiterem Herabtreten der Geschwulst zu verschieben, eventuell — bei überhandnehmender Blutung und bei Eintritt gefährlicher Allgemeinerscheinungen — die Geschwulst (wenn nöthig, nach vorheriger künstlicher Erweiterung des Muttermundes) so weit herabzuziehen, um deren muthmassliche Verbindung mit der Gebärmutter künstlich zu lösen und dieselbe dann durch Extraction aus dem Uterus zu entfernen.

Patientin erhielt Extr. Ratanhae in Lösung zu innerem Gebrauche — vorläufig mit gutem Erfolge, denn bei meinen nächstfolgenden Besuchen am 27. und 29. März stand die Blutung so vollständig, dass ich an letzterem Tage der Patientin auf ihren Wunsch gestattete, das Bett mit dem Sopha zu vertauschen. Zugleich fand ich besonders an diesem Tage die Geschwulst etwas weiter herabgetreten und den Muttermund und Halscanal des Uterus so zugänglich, dass ein Eindringen des Fingers durch dieselben möglich war. Ich überzeugte mich jetzt durch Finger und Uterussonde, dass die ovale Geschwulst auf der linken Gebärmutterseite bis zum Muttergrunde hin ganz frei umgangen werden konnte, während

Finger und Sonde rechts auf ein Hinderniss trafen und mit dem Finger fühlte man ganz deutlich etwa $1^1/_2$ Zoll über dem Muttermunde mehrere ligamentartige Verbindungen zwischen Geschwulst und innerer Gebärmutterfläche. Ob noch oberhalb dieser strangartigen Anheftungen ein solider Stiel die Geschwulst in der Nähe des Muttergrundes befestigte, wie ich vermuthete, musste ich für jetzt dahin gestellt sein lassen.

Bis zum 11. April — also 14 Tage lang — erhielt ich von der Patientin, wegen der weiten Entfernung, nur mündlichen Bericht, welcher in Betreff der Blutung und des Allgemeinbefindens günstig lautete; die Blutung war zwar inzwischen mehrmals, doch nie in bedenklichem Maasse wiedergekehrt. An gedachtem Tage erfolgte aber eine von Ohnmacht begleitete sturzartige Blutung, welche Anlass gab, dass mein schleuniger Besuch erbeten wurde. Bei meiner Ankunft stand indess die Blutung schon wieder; die örtlichen Verhältnisse hatten sich in den vergangenen 14 Tagen, wie ich leider bei der angestellten Untersuchung fand, noch keineswegs viel günstiger für ein operatives Einschreiten gestaltet und da der Allgemeinzustand auch jetzt noch keine dringende Eile erheischte, so setzte ich einstweilen auf die combinirte Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutstillungsmittel, namentlich auch kalter essighaltiger Einspritzungen in die Scheide — bei ausnahmsloser Innehaltung der Rückenlage Seitens der Patientin — noch so viel Vertrauen, um die künstliche Entfernung der Geschwulst noch zu verschieben. Schmerzen und andere Beschwerden fehlten auch jetzt meist ganz; höchstens trat zeitweilig eine Schmerzempfindung im Kreuz ein, die sich indess nie zu eigentlichem Wehendrange steigerte. Patientin zeigte eine musterhafte Geduld und Folgsamkeit den ärztlichen Bemühungen und Anordnungen gegenüber.

Vom 16. und besonders vom 18. April an wurde die Blutung aber immer reichlicher und andauernder, auch Ohnmachten wiederholten sich öfter. Liquor ferri sesquichlorati, wegen inzwischen eingetretener Zeichen von Blutmangel um so mehr indicirt, minderte (bei innerer Anwendung) wohl die Blutungen ir[illegible] hielt die zunehmende Anämie auf, doch verharrte [illegible]er noch in einer nur etwa

und ein unmittelbares Erfassen der Geschwulst mit einem Instrumente erschien noch schwer thunlich. Deshalb wollte ich noch den Versuch machen, durch innere Darreichung von Secale cornutum (am 20. April) die Gebärmutter zu kräftigerer Zusammenziehung und weiterer Herabtreibung der Geschwulst anzuregen, setzte aber zur Beruhigung der bereits etwas ängstlich gewordenen Patientin und der besorgten Angehörigen den 23. April zur künstlichen Entfernung der Geschwulst fest. Am 21. trat indess ein so heftiger Blutverlust ein und Patientin ward in dem Maasse von wiederkehrenden Ohnmachten befallen, dass ich Nachmittags 5 Uhr mit der dringendsten Bitte um schleunige Hülfe zur Kranken geholt ward. Ich fuhr daher sofort in Begleitung meines Freundes und Collegen Dr. *Kästner*, welcher mir schon zuvor seine Assistenz bei der Operation zugesagt hatte, hinaus, eiligst mit einer *Siebold*'schen Scheere und einer *Muzeux*'schen Hakenzange versehen, um womöglich durch sofortige Hinwegnahme der Geschwulst die Ursache aller gefährlichen Zufälle zu beseitigen.

Wir fanden Patientin mit sehr blassen Wangen und Lippen, der Ohnmacht nahe und sichtlich erregt vor; in der Scheide waren mehrere Blutgerinnsel, welche ich mit zwei Fingern entfernte, etwas Blut sickerte beständig neben der Geschwulst aus dem Muttermunde hervor. Nachdem Patientin durch Wein gestärkt und auf ein Querlager gebracht war, führte ich unter Leitung der in die Scheide gebrachten Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die *Muzeux*'sche Hakenzange geschlossen bis an den Muttermund ein und bemühte mich, das abgerundete untere Ende der Geschwulst im Muttermunde mit den beiden Doppelhaken zu erfassen. Leider indess überzeugte ich mich bald, dass dies mit diesem Instrumente — wegen zu geringer Oeffnung des Muttermundes und zu hohen Standes der Geschwulst — nicht ausführbar war, und da weder ich noch mein College einen anderen Haken augenblicklich zur Hand hatte, so sah ich mich gezwungen, für den Augenblick von der Operation abzustehen und bis zur Beschaffung geeigneterer Instrumente durch eine sorgsame Tamponirung der Scheide mit Charpie der Gefahr eines weiteren Blutverlustes vorzubeugen. Patientin wurde einstweilen wieder in ihr Bett zurückgebracht, psychisch möglichst beruhigt und

eine wohl instruirte Hebamme blieb ihr zur Seite. Der Tampon erfüllte seinen Zweck so vollständig, dass bis zu unserer am folgenden Vormittage stattfindenden Rückkehr nicht nur kein Tropfen Blutes aus der Scheide der Kranken zum Vorschein gekommen war, sondern auch der Tampon selbst sich bei seinem späteren Herausnehmen fast völlig trocken und blutfrei zeigte. Patientin hatte ziemlich gut geschlafen, keine Spur von Ohnmacht gehabt und erschien nunmehr nach eingenommenem Frühstück und etwas Weingenuss kräftiger und besser für die Operation vorbereitet als Tags zuvor. Nachdem dieselbe wieder das Querlager eingenommen hatte und der Tampon entfernt war, gelang es mir zunächst einen langgestielten starken einfachen Muskelhaken (der unter den verschiedenen mitgebrachten haken- und zangenförmigen Instrumenten mir hierzu am geeignetsten schien) in das untere Ende des übrigens in gleicher Stellung wie Tags zuvor befindlichen Tumors einzuhaken. Den Versuchen, letzteren mittels des Hakens herabzuziehen, bot indess die Enge des Muttermundes einen durch mässige Zugkraft nicht überwindlichen Widerstand dar; erst nachdem ich mit einer Scheere vier mehrere Linien tiefe Incisionen in den Muttermund gemacht, folgte die Geschwulst den fortgesetzten Tractionen allmälig so weit, dass das untere Ende zwischen den Schamlefzen fühlbar ward. Ich vertauschte nun den Muskelhaken mit der *Museux*'schen Hakenzange, um sicherer und kräftiger ziehen zu können. Noch in der Erwartung, bei dem nun verstärkten Zuge alsbald den vermutheten Stiel der Geschwulst im Muttermunde frei werden zu sehen, um denselben mit der *Siebold*'schen Scheere durchschneiden zu können, war ich nicht wenig überrascht, plötzlich die ganze Geschwulst dem Zuge folgend und entwickelt vor mir zu finden.

Die Geschwulst hatte ein Gewicht von $6^1/_4$ Loth und ungefähr die Form und Grösse eines Enteneies mit etwas mehr abgestumpftem oberem als unterem Ende; ihre vorderen und seitlichen Flächen waren mehr abgeflacht, die hinteren stärker convex. An der weissen glatten Oberfläche waren besonders nach dem oberen Ende zu und auf der rechten Seite eine rothe Gefässverzweigungen sichtbar und von der Stelle der rechten Seite, welche zuletzt noch einen schwachen

Zusammenhang mit der inneren Gebärmutterfläche gehabt hatte, liessen sich mit der Pincette häutige Anhängsel abheben. Nach geschehenem Längendurchschnitte unterschied man deutlich die derbe feste äussere Hülle, welche sich leicht von der Geschwulst abpräpariren liess, und das eigentliche Gewebe der letzteren, welches auf den Schnittflächen eine ganz weisse Farbe, einen bedeutenden Grad von Derbheit und eine unebene lappige oder geschichtete Structur zeigte. Bis zum folgenden Tage war aus den Schnittflächen eine geringe Quantität seröser schwach röthlicher Flüssigkeit ausgesickert, in der man mit dem Mikroskop nur eine Zahl mehr oder weniger veränderter Blutkörperchen wahrnahm. Wie schon aus der Beobachtung mit blossen Augen zu schliessen war, bestätigte die von Herrn Dr. *Klebs* vorgenommene mikroskopische Untersuchung, dass die Geschwulst ein sogenanntes Uterusfibroid war und zwar mit einem reichen Gehalte an Muskelfasern. Ohne Zweifel war diese Fremdbildung ursprünglich von der Gebärmutterwandung ausgegangen, war mit zunehmender Entwickelung mehr und mehr nach innen in die Gebärmutterhöhle hineingewachsen und ihre Verbindung mit der Gebärmutterwand war durch allmälige Abschnürung eine immer lockerere geworden, so dass zuletzt nur noch die obenerwähnten strangartigen häutigen Verbindungsreste bestanden, welche bei der Extraction der Geschwulst unschwer zerrissen wurden.

Mit Entfernung der Fremdbildung war Patientin von ihrer Blutung befreit; nur ein schwach gerötheles schleimiges Secret war noch in den nächsten Tagen auf den Unterlagen bemerkbar. Die Gebärmutter, unmittelbar nach der Operation aus der erlittenen geringen Senkung mit den Fingern kräftig emporgehoben, zeigte acht Tage nachher in Lage, Form und Volumen keinerlei Abnormität. Schlaf, Appetit und Verdauung sind seit der Operation gut, so dass ein baldiger völliger Wiederersatz der verlorenen Säfte und Kräfte zu hoffen steht.

Nachschrift. Den 18. Juni. Ungeachtet der Appetit längere Zeit sehr gering war und die Neubildung des Blutes daher Zögerung erlitt, so hat doch Frau *R.* inzwischen ein ziemlich frisches und gesundes Aussehen wieder erlangt. Ohne weitere Spur einer Gebärmutteraffection trat in der vierten Woche nach der Operation die Periode ein, welche

mässig reichlich und von dreitägiger Dauer war. Nach gleichem Zwischenraume kehrte dieselbe in diesem Monate wieder und dauerte gleichfalls drei Tage.

Herr *Hecker* aus München (auswärtiges Mitglied) legt die Zeichnung einer

eigenthümlichen Missgeburt

vor. Aus der vorangeschickten Geburtsgeschichte ging hervor, dass der Fötus sich in zweiter Fusslage zur Geburt stellte, wegen Nabelschnurvorfall extrahirt wurde und bei der Entwickelung des Kopfes der operirenden Hand das Gefühl darbot, als ob der Kopf mit der Placenta verwachsen sei. Das Kind war ein Knabe von $4^1/_2$ Pfund und lebte $^1/_2$ Stunde.

Die Zeichnung stellte einen sonst wohlgebildeten Fötus vor, aus dessem Munde, eine grosse gelappte Geschwulst hervorwuchert, die vom harten Gaumen ausging. Eine nähere Beschreibung übergehen wir, da Herr *Hecker* den Fall in der Monatsschrift in extenso veröffentlichen wird; doch bemerken wir, dass Herr *Hecker* die aus markigen Knollen erbsen- bis eigrossen Kysten und verstreuten Knorpel- und Knochenstücken bestehende Geschwulst nach Ausschliessung anderweitiger Deutung für einen Foetus in foetu erklärte und sich auf die wenigen in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von *Deutschberg*, Breslau 1822, und *Otto* berief.

Herr *Körte* wendet gegen die von dem Vorredner gethane Aeusserung, dass bei einem so jungen Kinde an ein Medullarsarkom nicht zu denken sei, ein, dass in der *Barez*'schen Kinderklinik im Jahre 1843 ein junges Kind mit einer grossen Geschwulst am Halse vorgestellt wurde, die sich als Medullarsarcom auswies. Ob sie angeboren war, könne er freilich nicht sagen.

Krieger hält dies nicht für unmöglich. Er entsinne sich, dass Herr *Berendt* vor einigen Jahren eine solche angeborene Medullargeschwulst am Halse mit Glück exstirpirt habe. In Bezug auf den vorher demonstrirten Fall verweist er auf die von Dr. *Aretaeus* im 23. Bande von *Virchow*'s Archiv mitgetheilte Beobachtung.

Herr *Hecker* legt darauf der Gesellschaft

die Schädeldecke eines neugeborenen Kindes

vor, an dem die Punction eines Cephalaematoms gemacht war und welches kurze Zeit nachher an einer anderweitigen Krankheit gestorben war. Er erwähnte dabei, dass er seit langer Zeit Versuche über die Zweckmässigkeit der operativen Behandlung gemacht habe und durch vergleichende Behandlungsweisen zu dem Resultate gekommen sei, jetzt jedes Cephalaematom am achten bis zehnten Tage durch einen kleinen Einstich zu eröffnen, keine Compression anzuwenden, und falls sich wieder viel Blut ansammeln sollte, nach einem längeren Zwischenraume vielleicht am achten oder zehnten Tage die Operation zu wiederholen. Habe auch die abwartende Methode keinen Nachtheil für das Leben des Kindes, so bleibe doch eine sehr unsymmetrische Knochengeschwulst an der Stelle zurück, die sich Jahre lang erhalte, und dadurch eine Deformität des Kopfes bedinge, die man möglichst umgehen müsse. An dem vorgelegten Präparate, welches ein sehr ausgedehntes Cephalaematom betraf, das durch einen kleinen Einstich entleert wurde, hatte sich das Pericranium ohne jeglichen Druckverband gegen den dritten Tag an den Rändern angelegt; das neu angesammelte Blut sei fünf Tage später noch einmal entleert worden und darauf die vollständige Verheilung sehr schnell eingetreten. Man könne an dem vorgelegten Knochen gut die innige Wiederverwachsung des Pericraniums mit dem Knochen sehen und nur einige kleine Osteophyten von gar keinem Belange zeigten eine Andeutung der früheren krankhaften Affection.

Auf Herrn *Riese*'s Anfrage, ob Herr *Hecker* nie Bepinselungen mit Collodium angewendet habe, erwidert derselbe, dass er öfters Hautreizung nach diesem Mittel beobachtet habe und von seiner Anwendung deshalb zurückgekommen sei.

Herr *Wegscheider* führt *Hohl*'s Lehre der Behandlung des Cephalaematoms an und bekennt sich selbst als Anhänger der exspectativen Behandlung. Sei es auch richtig, dass öfter stärkere Höcker zurückblieben, so habe er doch in der Praxis anderer Aerzte nach der Eröffnung Verjauchungen der

Höhle entstehen sehen und scheue deshalb diesen möglichen Ausgang.

Herr *Hecker* entgegnet hierauf, dass er die Verjauchung nicht befürchte, denn seine Methode unterscheide sich von der früheren wesentlich dadurch, dass er keinen langen Einschnitt, sondern nur einen kleinen Einstich mache, eben gross genug, um dem angesammelten Blute einen Ausfluss zu verschaffen. Dieser Stich heile sehr bald zu, das Blut sammele sich auch meist wieder an, aber mit der zweiten Eröffnung übereile er sich nicht, sondern mache sie erst acht Tage später und dann träte die Heilung meist überraschend schnell ein. Es scheine dann nicht blos die Entleerung als solche zu wirken, sondern die Resorptionsthätigkeit kräftig angeregt zu werden.

Herr *Martin* bestätigt *Hecker*'s Beobachtungen durch seine eigenen Erfahrungen. Einen Fall wolle er aber in diagnostischer Hinsicht hier erwähnen, da er eine Zeitlang zu einer falschen Diagnose geführt habe. Ein mit der Zange entwickeltes Kind hatte eine Geschwulst auf dem Scheitelbeine, welche für ein Cephalaematom gehalten wurde. Einer der behandelnden Aerzte wollte sie durch Eröffnung, der andere exspectativ behandeln. Herr *Martin* deshalb hinzugezogen, beabsichtigte ebenfalls die Eröffnung, fand aber am folgenden Tage bei der Consultation, dass die Geschwulst indess den Rand des Scheitelbeines überschritten hatte. Unter diesen Umständen änderte er seine Ansicht über die Natur derselben, erklärte sie für einen Abscess und entleerte bei darauf angestellter Eröffnung eine angesammelte Menge Eiter, worauf die Heilung bald erfolgte.

XV.

Eine Missbildung mit Eventration.

Beschrieben

von

Dr. **Max. Dehn** aus Hamburg.

(Hierzu Tafel II.)

Am 8. December 1863 wurde in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin von Herrn Geh. Medicinalrath Prof. *Martin* eine Missgeburt vorgezeigt, welche von Herrn Dr. *S. Badt* demselben übersandt worden war. Auf meine Bitte hatte Herr Prof. *Martin* die Güte, die Frucht mir zur Untersuchung und Beschreibung zu überlassen.

Was zunächst die Herkunft des Monstrums betrifft, so erfuhr ich durch Herrn Dr. *Badt*, dass beide Eltern wohlgebildete gesunde Leute seien. Die Mutter, welche bereits sechs Mal glücklich von ausgetragenen wohlgebildeten Kindern entbunden worden war, befand sich angeblich im siebenten Monate ihrer siebenten Schwangerschaft, die bis dahin einen durchaus normalen Verlauf gehabt hatte, als sie ohne irgend eine äussere Veranlassung, bei vollkommenem Wohlbefinden, am 5. December Nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr Wehen bekam. Fünf Stunden darauf erfolgte ohne Kunsthülfe die Ausstossung eines Fötus mit seiner Nachgeburt, und zwar so, dass die von keiner Bauchwand bedeckten Eingeweide, die auch vorher schon bei der Untersuchung als vorliegend erkannt waren, zuerst geboren wurden. Athembewegungen hat der Fötus, wie auch die spätere anatomische Untersuchung ergab, nicht gemacht.

Bei der äusseren Betrachtung der noch mit der Placenta und Eihauttheilen in Zusammenhang befindlichen Frucht zeigt sich Folgendes:

Das Aussehen im Allgemeinen, abgesehen von den bald näher zu beschreibenden Anomalien, spricht für einen Fötus am Ende des siebenten oder Anfang des achten Monates. Offenbar ist derselbe erst während der Geburt oder ganz

kurze Zeit vor derselben gestorben. Die Haut zeigt nämlich eine normale Beschaffenheit und ist mit Lanugo bedeckt, der Kopf mit längeren, mässig dichten, braunen Haaren. Das Gewicht der in Spiritus gelegenen Frucht und Nachgeburtstheile beträgt 2 Pfund.

Was die Gestalt des Rumpfes betrifft, so ist derselbe stark nach der rechten Seite hin gekrümmt und tritt diese Krümmung vorzüglich im unteren Theile desselben hervor. Ausserdem hat es den Anschein, als ob der unterste Theil der Wirbelsäule mit dem Becken um seine Axe gedreht wäre, indem die Kniee und die Vorderfläche beider Oberschenkel nach hinten und aussen gerichtet und ausserdem eigentliche Nates nicht vorhanden sind; dagegen zeigt sich in der Regio sacralis eine ganz schlaffe, weiche, von normal aussehender Haut bedeckte Geschwulst. Wegen der seitlichen Krümmung des Rumpfes befinden sich ferner die Ansatzpunkte der Schenkel nicht in gleicher Höhe; vielmehr steht der rechte Oberschenkel um reichlich einen halben Zoll tiefer als der linke; übrigens ist die Drehung nach hinten an ersterem weit stärker als an letzterem ausgesprochen.

Die Länge der beiden unteren Extremitäten ist gleich; sie beträgt beiläufig 6 Zoll, wovon 3 Zoll auf den Oberschenkel und 3 Zoll auf den Unterschenkel bis zur Sohle kommen. Genau dieselbe Länge haben die oberen Extremitäten, welche in Bezug auf ihre Lagerung zum Rumpfe das umgekehrte Verhältniss zeigen wie die unteren. Die rechte Schulter steht nämlich um ein Geringes höher als die linke, und ist dem entsprechend die Länge des Halses auf der linken Seite eine etwas geringere. Die Länge des Rumpfes beträgt nur $4^1/_2''$, die Kopfdurchmesser entsprechen denen einer normalen Frucht aus der gleichen Periode der Entwickelung. Diam. front. $2^3/_4''$, Diam. pariet. $3''$, Diam. sagitt. $3^3/_4''$, Diam. diagon. maj. $4^1/_4''$, Diam. diag. min. $3^1/_4''$, Diam. vertic. $3''$.

An der Vorderfläche des Fötus erblickt man den Bauch gespalten. Diese Spalte betrifft den grösseren Theil der vorderen Bauchwand, indem sie einen Zoll unter dem Schwertknorpel beginnend sich bis $^3/_4$ Zoll über der Wurzel des Penis erstre[illegible]gt nicht symmetrisch zu beiden Seiten der

Mittellinie, soweit sich eine solche bei der Verkrümmung des Rumpfes statuiren lässt, sondern nimmt vorwiegend die rechte Seite ein, an der nur noch ein schmaler Hautsaum zwischen Axillarlinie und Spaltrand vorhanden ist. Die Epidermis hört rings im Umkreise scharf abgegrenzt auf. Die Spalte zeigt zwei wesentlich verschiedene Theile. Der obere und grössere Theil geht continuirlich in einen Bruchsack über, in welchem die Baucheingeweide liegen; an dem unteren kleineren dagegen setzt sich die Haut in einen freien, wallartig erhobenen und gleichmässig abgerundeten, dabei aber fein zugeschärften Saum fort. Zwischen dem freien scharfen Rande desselben und dem Bruchsacke hängt eine grosse sackförmige Geschwulst hervor, deren Aussenfläche deutlich das Ansehen einer Schleimhaut besitzt und deren Basis nach oben mit den Häuten des Bruchsackes verwachsen ist, nach unten aber von dem wallartigen Saume überragt wird. An den Seiten geht dieser Saum mit seinen, ebenfalls die Charaktere einer Schleimhaut besitzenden Innenfläche in die Basis der Geschwulst über und entfernt sich dabei an der rechten Seite von dem Rande der Spalte, so dass er eine kurze Strecke lang die Grenze zwischen Bruchsack und Schleimhautgeschwulst bildet, und zwar geschieht dies, indem er sich zugleich mehr und mehr abflacht, verschmälert und schliesslich verschwindet, worauf denn die Basis der Geschwulst direct mit den Häuten des Bruchsackes zusammenhängt. An der linken Seite wird das Verhältniss complicirter, indem hier gerade zwischen den beiden Theilen der Spalte die Nabelgefässe verlaufen. Während der mehrfach erwähnte Saum sich rechts nach den Seiten hin verschmälert, wird er links im Gegentheile breiter und erstreckt sich hier seine Insertion an dem Spaltrande bis zur Mitte desselben hinauf. Sein scharfer Rand dagegen verhält sich ganz so wie rechts und hört in derselben Höhe wie dort an dem Seitenrande des Schleimhautsackes auf. Auf diese Weise bildet der Saum links ein Dreieck, dessen Basis an dem Rande der Bauchhaut und dessen Spitze nach der Mittellinie zu an der Geschwulst liegt. Der freie scharfe Rand bildet die untere Seite des Dreieckes und die Grenzlinie gegen den Bruchsack hin die obere dritte. Hier an dieser Grenze

verlaufen die Nabelgefässe, deren Wandungen mit den Häuten des Bruchsackes einerseits und mit dem wallartigen Saume andererseits innig verwachsen sind und die dennoch in der Mitte des linken Seitenrandes der Spalte aus dem Körper hervortreten und dann mit dem scharfen Rande, der die Schleimhautgeschwulst umgiebt, convergiren. Die Nabelgefässe haben demnach hier eine schräge Richtung nach abwärts und gegen das untere Körperende des Fötus hin und hat diese Strecke ihres Verlaufes eine Länge von $1^3/_4$ Zoll. Im weiteren Verlaufe liegen die Nabelgefässe, indem ihre Richtung zugleich einen etwas stumpfen Winkel mit den Seitenlinien der Spalte bildet, an eine Duplicatur der Bruchsackhäute befestigt, unmittelbar zwischen diesen und der Schleimhautgeschwulst, bis nach einer Strecke von $1^1/_4$ Zoll das äusserste Ende der Eventration erreicht ist. Hierauf verlaufen die Gefässe, nachdem sie noch weitere $1^1/_4$ Zoll an einer allmälig sich verschmälernden, aber unregelmässig gestalteten Fortsetzung der rechtsseitigen Wand des Bruchsackes befestigt geblieben, frei zur Placenta, an der sie sich dicht am Rande inseriren. In diesem ganzen Verlaufe, der eine Länge von beiläufig 7 Zoll hat, liegen die beiden Gefässe, es ist nämlich ausser der Nabelvene nur eine einzige sehr weite Nabelarterie vorhanden, dicht nebeneinander, und zwar liegt, so lange sie mit den die Spalte umgebenden Theilen verwachsen sind, die Vene nach aussen von der Arterie. Auch während ihres freien Verlaufes sind die Wandungen beider Gefässe bis dicht über ihrer Insertion innig miteinander verbunden.

Der Bruchsack ist in dem Zustande, wie er mir zur Untersuchung vorlag, kein geschlossener Sack mehr; vielmehr hängen die Eingeweide frei in die Eihöhle hinein. Die Beschaffenheit der Häute machte es aber, wie die Beschreibung ergeben wird, wahrscheinlich, dass er wenigstens in einer früheren Periode der Entwickelung, geschlossen gewesen, wenn er nicht gar erst durch intra oder post partum erlittene Insulte zerrissen worden ist. Indessen lässt sich auch die andere Möglichkeit, wie wir sehen werden, durchaus nicht ganz von der Hand weisen.

Der Bruchsack ist, wie aus dem Vorigen hervorgeht, bereits an der Peripherie des Spaltrandes nicht vollständig

geschlossen, indem er ja nach dem unteren Körperende zu in Continuität mit der Schleimhautgeschwulst steht. Es lassen sich somit eine linksseitige und eine rechtsseitige Wand an ihm unterscheiden, welche an dem oberen Ende der Spalte sowie an dem äussersten Theile der Basis des Schleimhautsackes in einander übergehen. Die rechtsseitige Wand besteht aus zwei Schichten und sendet, wie wir bereits erfahren haben, noch über den Bereich der Eventration hinaus eine Fortsetzung an die Nabelgefässe, doch ist hieran nur die äussere Schicht derselben betheiligt. Im Uebrigen endet die rechtsseitige Wand frei mit einem Rande, der jedenfalls durch Riss entstanden ist. Die linksseitige Wand dagegen setzt sich in ihrer ganzen Ausdehnung in eine Membran fort, welche sich an dem Rande der Placenta, fast um die Hälfte des Umfanges derselben von der Insertionsstelle der Nabelgefässe entfernt inserirt und hier mit den Eihäuten in einer Weise zusammenhängt, die wir bald näher betrachten werden. Der dem oberen Körperende entsprechende Rand der Adhäsionsmembran, welcher continuirlich in den freien Rand der rechtsseitigen Wand übergeht, scheint wie dieser durch Riss entstanden zu sein; der dem unteren Körperende entsprechende dagegen ist ein wenig verdickt, schwach concav ausgeschnitten und stellt offenbar das wahre Ende der Membran dar. Er beginnt an dem äussersten Ende der Eventration, da wo die Nabelgefässe die Grenzlinie zwischen Bauchsack und Schleimhautgeschwulst verlassen und hat von hier bis zur Placenta eine Länge von 4 Zoll.

Die Länge der ganzen Membran vom Spaltrande an beträgt beiläufig 6 Zoll. Diese linksseitige Wand mit ihrer Fortsetzung ist derber als die andere und lässt mindestens drei Schichten deutlich unterscheiden. Um das Verhältniss dieser Adhäsion zu der Placenta und den Eihäuten darlegen zu können, müssen wir zuvor diese Theile kurz betrachten. Die Placenta ist sehr wenig gelappt, von ovaler regelmässiger Gestalt (grosse Achse circa $5^1/_2$″, kleine circa 4″) und ist nur ungefähr zur Hälfte vom Amnion bekleidet. Dasselbe endet nämlich glatt anliegend mit einem freien Rande, der die Peripherie der Placenta in zwei Punkten schneidet, von denen der eine gerade an der Insertionsstelle der Nabel-

gefässe liegt, während der andere einen Punkt der Anheftungsstelle der Adhäsion trifft. Nur an dem Theile der Placenta, der mit dem Amnion bekleidet ist, hängen die nur zum Theil vorhandenen Eihäute noch mit derselben zusammen und lassen sich in ihrer ganzen ziemlich beträchtlichen Ausdehnung leicht von einander trennen. An dem nicht vom Amnion bedeckten Theil der Placenta hingegen sind die Eihäute abgerissen. Da nun die Adhäsionsmembran continuirlich mit den Eihäuten zusammenhängt, so wird nach dem Vorigen nur der eine Rand der Membran, und zwar ist dies der dem oberen Körperende entsprechende, in beide Eihäute übergehen können, während der dem unteren Körperende entsprechende nur mit dem Chorion zusammenhängt. Es fragt sich nun; ob der beschriebene freie Rand des Amnion ohne weitere Bedeutung, das heisst ein durch einen rein zufälligen Einriss entstandener, oder ob derselbe nicht vielmehr geeignet ist, uns über das Verhältniss des Bruchsackes zu den Eihäuten und über die Bildung der letzteren Licht zu verschaffen. Die Frage, die sich hier zunächst aufdrängt, ist natürlich die, ob das Amnion eine vollständig geschlossene Höhle gebildet habe, oder nur zum Theil vorhanden gewesen sei. Wäre das ganze Ei vollständig erhalten, so würde sich diese für die Geschichte der vorliegenden Missbildung so wichtige und interessante Frage gewiss leicht erledigen lassen, da man dann entweder einen Theil der fötalen Eihülle nur aus dem Chorion gebildet finden würde, oder im anderen Falle das vollständige Vorhandensein des amniotischen Sackes constatiren könnte. In diesem günstigen Falle befanden wir uns nun leider nicht, und so lässt sich nur eine Vermuthung wagen, aber, wie mir scheint, eine solche, die nach sorgfältiger Erwägung aller hier dargelegten Verhältnisse eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich hat. Meine Ansicht ist nun die, dass das Amnion nur in defectem Zustande vorhanden war und dass der fragliche freie Rand dem wirklichen Ende desselben entspricht. Die Sache ist nämlich so zu denken. Die ganze Schwanzkappe des Amnion war untergegangen, und der den Kopf- und Seitenkappen entsprechende Theil dieser Membran verlief von der vorderen und seitlichen Peripherie der Bauch- [illegible] m Chorion resp. zur Placenta herab. Während an

der linken Seitenwand zugleich eine Adhäsion mit dem Chorion vorhanden war, war die rechtsseitige Wand mit ihrem freien Endrande vom Ende der Eventration an bis zur Placenta an die Nabelgefässe befestigt. Durch die während der Geburt erlittenen Insulte ist die rechtsseitige Wand des Amnion gerade da, wo sie an die Placenta herantrat, abgerissen worden und ist an den Nabelgefässen nur ein Fetzen hängen geblieben, welchen wir als Fortsetzung der äusseren Schicht des Bruchsackes oben kennen gelernt haben. Durch diese Annahme wird erklärt, wie die Adhäsion continuirlich einerseits in den Bruchsack und andererseits in beide Eihäute übergeht, ferner, dass der freie Rand des Amnion an die Insertion der Nabelgefässe befestigt ist, an welchen ausserdem noch andere Theile des Amnion, die in den Spaltrand übergehen, anhängen. Für diese Darstellung spricht ferner der wichtige Umstand, dass der untere Theil der Spalte sich nicht in das Amnion fortsetzt, indem er ja mit einem freien Rande endet, so dass also ein gewisser Defect des Amnion in jedem Falle hat bestehen müssen. Endlich ist für die unvollständige Bildung des Amnion noch anzuführen, dass die Nabelgefässe an keiner Stelle von den Häuten des Bruchsackes bedeckt sind, sondern an der Aussenseite der Eventration, an eine Hautduplicatur befestigt, herablaufen. Ich glaube, dass alle Versuche, diese objectiven Verhältnisse mit der Annahme einer vollständigen Amnionhöhle in Einklang zu bringen, auf unbesiegliche Schwierigkeiten stossen müssen.

Nachdem wir so das Verhältniss des Bruchsackes zu der Placenta und den fötalen Hüllen besprochen, müssen wir noch Einiges über sein Verhalten zu dem Spaltrande anführen. Wie bereits erwähnt, besteht der Bruchsack, abgesehen von der Adhäsion, aus zwei Schichten, die sich, ausser in unmittelbarer Nähe des Spaltrandes, leicht trennen lassen. Während die äussere Schicht, vom Amnion gebildet, in die Bauchhaut übergeht, hängt die innere continuirlich mit dem Peritonaeum parietale der offenen Bauchwand zusammen. Diese innere Schicht erstreckt sich nirgends weiter als bis zum Ende der Eventration und endet mit einem offenbar durch Riss entstandenen freien Rande. Im Bereiche der Adhäsion ist diese innere Schicht fest mit den übrigen Häuten

verwachsen und ist hier ein freier Rand nicht nachweisbar. Demnach ist es möglich, dass diese Membran einen geschlossenen Bruchsack um die vorgefallenen Eingeweide gebildet habe, doch lässt sich annehmen, dass ein solcher Verschluss nicht bestanden, sondern diese Schicht sich allmälig gegen den Eihautsack hin verloren haben.

Ich gehe nunmehr zur genaueren anatomischen Beschreibung des Fötus selbst über und beginne mit der Bauchhöhle und ihren Eingeweiden. Die Bauchhöhle besitzt fast gar keine Tiefenausdehnung und stellt die gesammte Fläche des Peritonäum parietale, welches, wie bereits beschrieben, in Continuität mit der inneren Schicht des Bruchsackes steht, nur die Hinterwand derselben vor, indem sie sich beinahe im Niveau des Spaltrandes befindet. Demnach ist auch kein eigentliches Zwerchfell als Abgrenzung gegen die Brusthöhle vorhanden; vielmehr wird diese Grenze nur durch die Hinterwand des Peritonäums gebildet, welche erst in ihrem unteren Theile der Wirbelsäule anliegt. Nach unten setzt sich das Peritonäum in die Innenfläche der hohlen Schleimhautgeschwulst fort, so dass diese, wenn sie von unten und aussen nach oben und innen zurückgestülpt wird, als ein vom Bauchfell bekleideter Sack erscheint. An dem Peritonäum hängen nun die Eingeweide herab. Zuerst fällt uns die Leber in die Augen. Dieselbe ist sehr voluminös, nimmt den grössten Theil der Eventration ein und hat eine von der Norm etwas abweichende, beiläufig nierenförmige Gestalt. Den geschilderten Verhältnissen der Bauchhöhle entsprechend, ist ihre obere nach vorn, die untere nach hinten gerichtet. Der vordere oder hier vielmehr untere Rand ist nicht zugeschärft, sondern im Gegentheil ebenso dick wie der obere, und so wie dieser und die beiden seitlichen Ränder glatt abgerundet. Es befindet sich kein Einschnitt an demselben, welcher der Insertion des Ligamentum suspensorium hepatis, welches begreiflicherweise gar nicht gebildet ist, entspräche, und fehlt auch die betreffende Furche auf der vorderen Fläche zum grössten Theil, so dass eine scharfe Grenze zwischen rechtem und linkem Lappen hier nicht zu bestimmen ist. Dieselbe wird nur durch einen sehr kurzen aber tiefen Einschnitt nahe dem oberen (hinteren) Rand angedeutet und erscheint

nach der Stelle derselben der linke Lappen ungewöhnlich klein, kaum halb so breit wie der rechte. An diesem oberen Rande ist die Leber durch eine einen halben Zoll breite und eben so lange Duplicatur des Peritonäums an dieses befestigt, und befindet sich diese Befestigung unmittelbar am Rande der Spalte und zwar rechts an der oberen Peripherie desselben. Diese Duplicatur, deren beide Blätter ganz getrennt von einander sind, stellt offenbar das Ligamentum coronarium hepatis vor. An der unteren Fläche sind die Furchen sehr tief und die Abtheilungen demnach sehr deutlich von einander getrennt. Der Sulcus longitudinalis dexter erstreckt sich aber nicht bis zum unteren Rande der Leber, sondern verläuft nur über zwei Drittel der hinteren Leberfläche, und ist demgemäss auch die Lage des Fundus der Gallenblase, welche letztere von geringem Umfange ist und ein wenig dickliche Galle enthält, verändert. Die Nabelvene verläuft am linken Spaltrande zur Leber und verhält sich hier in normaler Weise.

Dicht am linken Rande der Leber zeigt sich ein sackförmiges vom Peritonäum bekleidetes Gebilde, welches sich als Magen erweist. Derselbe ist in seiner Entwickelung zurückgeblieben, indem sein Blindsack noch sehr wenig ausgebildet ist. An seinem linken Rande ist die verhältnissmässig grosse Milz befestigt. Der übrige Raum der Eventration wird ausgefüllt durch die dünnen Därme, welche, an ein sehr derbes und glattes Mesenterium befestigt, in vielfachen Windungen herabhängen. Diese Windungen sind durch zahlreiche fibrinöse Exsudate, welche sich aber leicht lösen lassen, mit einander verklebt. Vom Magen aus kann man mit einer Sonde durch den ganzen Verlauf dieser Windungen dringen und dadurch die Durchgängigkeit derselben erweisen. Am Ende derselben angelangt, kommt die Sonde auf der Oberfläche der Schleimhautgeschwulst zum Vorschein, was bei der Betrachtung dieses Gebildes noch näher zu beschreiben sein wird. Vom Intestinum crassum findet sich weder in der Eventration noch an dem Peritonäum eine Spur; einige muskulöse Stränge, welche sich der Länge nach der Aussenwand des letzteren angefügt zeigten und welche ich anfangs für obliterirte Reste desselben hielt, erwiesen sich als aus quergestreiften Muskel-

fasern bestehend und zeigten weder ein Lumen noch eine Spur von Epithel.

An den seitlichen Partieen der Hinterwand erblickt man unter dem Peritonäum liegend die Nieren. Beide sind von geringer Consistenz; die rechte ist erheblich vergrössert und hydronephrotisch, so dass nur ein schmaler Saum von der Corticalsubstanz als Rest des Parenchyms übrig geblieben ist; die linke Niere dagegen ist sehr klein. Von den Nieren aus lassen sich die Ureteren bis zur Schleimhautgeschwulst verfolgen, wo sie symmetrisch zur Mittellinie an die Oberfläche treten, welches Verhältniss uns ebenfalls noch beschäftigen wird. Der rechte Ureter ist stark gewunden und sehr weit; er zeigt sich $^1/_4$ Zoll von seiner Mündung entfernt obliterirt; wenigstens konnte ich ein Lumen hier nicht mehr nachweisen. Unterhalb dieser Stelle hat er ein enges, für eine feine Sonde eben noch durchgängiges Lumen. Der linke Ureter zeigt nichts Besonderes; ebensowenig ist von den Nebennieren etwas Abnormes zu erwähnen.

Dicht an beiden Seitenrändern der Bauchspalte; unmittelbar auf der peritonäalen Bedeckung der Nieren liegend, und zwar rechts etwas höher als links, bemerkt man jederseits ein kleines Gebilde, welches die mikroskopische Untersuchung deutlich als Hoden erkennen lässt. Von einem jeden derselben lässt sich ein Vas deferens am Rande der Spalte hinab verfolgen, dessen Endigung uns ebenso wie die der Ureteren, noch im weiteren Verlaufe unserer Betrachtung begegnen wird.

Was die peritonäalen Netze und Ligamente betrifft, so sind dieselben wie das Mesenterium sehr derb und fest; nur das Mesogastrium ist auf einer frühen embryonalen Entwickelungsstufe stehen geblieben, indem dasselbe an der hinteren Wand des Magens als ein kurzer Beutel befestigt ist, welcher nicht über den Rand der grossen Curvatur hinausragt, so dass es also zur Bildung eines Omentum majus gar nicht gekommen ist.

Wir wenden uns jetzt zu der Betrachtung der erwähnten Schleimhautgeschwulst. Nach dem, was bisher über dieselbe mitgetheilt wurde, lässt sich erwarten, dass dieselbe

aus umgestülpten Darmtheilen und aus dem Ueberreste der Harnblase bestehen wird. Und so ergiebt es auch die nähere Untersuchung. Schon bei oberflächlicher Betrachtung erscheint das Gebilde aus zwei wesentlich verschiedenen Theilen zusammengesetzt. Wir haben bereits oben bei der Betrachtung der Bauchspalte gesehen, dass der untere sowie die beiden seitlichen Ränder der Basis von einem wallartigen, sich allmälig abflachenden Saume begrenzt werden, während die obere Peripherie derselben direct mit dem amniotischen Sacke zusammenhängt. Dieser obere Theil der Basis hat die Form eines nach oben convexen Kreisbogens. Denkt man sich nun den Kreis dadurch ergänzt, dass man von den beiden Endpunkten des Saumes den entsprechenden nach unten convexen Bogen zieht, so hat man eine ungefähre Vorstellung von der Grenzlinie zwischen beiden Theilen der Geschwulst durch diese Grenze, welche durch eine feine scharfe Schleimhautfalte bezeichnet wird, werden also ein unterer, an den Seiten allmälig schmäler werdender, und ein oberer, mit einer nahezu kreisförmigen Basis aufsitzender Theil von einander getrennt. Letzterer ist es hauptsächlich, welcher die sackförmige Hervorragung bildet, während ersterer dem Körper ziemlich glatt anliegt. Wir wollen zuerst den oberen Theil näher betrachten. Derselbe zeigt makroskopisch und mikroskopisch die Charaktere der Darmschleimhaut, doch lassen sich an ihm wieder feinere Differenzen erkennen. Dicht an seinem oberen Rande, wo er mit dem Bruchsacke zusammenhängt, ungefähr in der Mittellinie, befindet sich die Oeffnung des Dünndarmes, von welchen bereits bei der Beschreibung desselben die Rede war. Rings um diese Stelle herum ist die Schleimhaut mit Zotten besetzt und verhält sich auch in der Anordnung ihrer Drüsen ganz wie die des Dünndarmes. Diese Partie, deren Ausdehnung eine sehr geringe ist, schneidet gegen die Mitte hin ziemlich scharf mit einer feinen Falte ab, während sie sich an den Seiten allmälig verliert und erhält nun die Schleimhaut eine glattere mit schwachen Falten besetzte Oberfläche. Auf derselben, etwa einen halben Zoll von der Mündung des Darmes entfernt, nach links und aussen von derselben, erblickt man eine kleine schlitzförmige Oeffnung, durch die man mit der Sonde in einen 5 Linien langen und eine Linie

breiten Canal gelangt. Derselbe endigt blind, liegt der hinteren Schleimhautfläche dicht an und ist mit von dem Ueberzuge derselben eingehüllt. Seine Innenfläche ist von einer Fortsetzung der Schleimhaut ausgekleidet und ist es nach alle diesem nicht zu bezweifeln, dass dieser Canal den Processus vermiformis darstellt. Weiterhin bekommt nun die Schleimhautfläche ein immer stärker gefaltetes Aussehen und ist besonders der am weitesten hervorragende Theil der Geschwulst mit zwei sich kreuzenden geschlängelten Faltensystemen bedeckt, so dass hier die Oberfläche aus regelmässig angeordneten kleinen Grübchen, die von wallartigen Rändern begrenzt sind, zusammengesetzt erscheint. Im Uebrigen verhielt sich die Schleimhaut wie die des Dickdarmes. Der beschriebene Theil der Geschwulst stellt also zu einem weiten Sacke ausgedehnte und nach aussen hervorgestülpte Theile des Darmes vor, und zwar gehen in seine Zusammensetzung das Ende des Dünndarmes, das Coecum mit dem Processus vermiformis und ein Theil des Colon ein.

Der untere Theil der Geschwulst, welcher, wie erwähnt, dem Körper ziemlich glatt anliegt und den grösseren Theil der Basis bildet, an welcher die eben beschriebene Aussackung des Darmes befestigt ist, wird von einer viel derberen, glatteren und weniger gerötheten Schleimhautfläche gebildet, auf welcher sich nur sehr sparsame niedrige Falten befinden. Diese Partie stellt offenbar die offen gebliebene Harnblase dar, und zwar einen Theil der Hinterwand derselben, während der wallartige Saum, welcher sie umgiebt und mit seiner Innenfläche in Continuität mit ihr steht, die sehr rudimentär gebildete Vorderwand der Blase ist. Die Mündungen der Ureteren befinden sich an der Hinterwand nahe der seitlichen Begrenzung derselben fast in gleicher Höhe, und zwar nicht mit von der unteren Peripherie der Spalte. Die Ränder dieser Oeffnungen sind durch nichts Besonderes markirt.

Indem die Schleimhautfläche sich nach unten unter den Saum hinaberstreckt, geht sie in einen trichterförmigen Raum über, welcher den untersten Theil der Blase darstellt. Geht man in denselben mit einer Sonde ein, so gelangt man ohne Mühe in die Urethra und durch diese hindurchdringend kommt die Sonde auf der Spitze des Penis wieder zum

Vorschein. Die Urethra beginnt am Ende der Blase scharf abgerandet und convergiren nach dieser Stelle hin die beiden Vasa deferentia, resp. Ductus ejaculatorii. Von einer Prostata habe ich keine Spur finden können.

Der Penis, dessen Wurzel, wie schon oben erwähnt wurde, sich etwa $^3/_4$ Zoll unter dem unteren Rande der Spalte befindet, hat eine Länge von nur etwa 4 Linien. Derselbe ist, wie die eben gegebene Darstellung des Verlaufes der Urethra zeigt, in normaler Weise von dieser durchbohrt und besitzt sowohl Eichel wie Vorhaut. Von einem Scrotum ist keine Spur zu sehen; dagegen befindet sich ein wenig nach hinten von der Basis des Penis eine feine Oeffnung, welche in einen sehr engen, blind endigenden Canal von etwa einem halben Zoll Länge führt und offenbar die Afteröffnung darstellt. Das Innere dieses Canales ist von einer zarten Fortsetzung der Epidermis der äusseren Haut ausgekleidet.

Was die Organe der Brusthöhle betrifft, so zeigen dieselben nichts Bemerkenswerthes. Die Lungen liegen im hintersten Abschnitte der Pleurahöhlen und enthalten weder Luft, noch zeigen sie eine Spur von Ecchymosen auf ihrer Oberfläche. Die Brusthöhle selbst hat der Verkrümmung des Fötus entsprechend eine abweichende Gestalt, wie sich dies bei der Betrachtung des Knochengerüstes noch näher ergeben wird. Die Grenze gegen die Bauchhöhle wird, wie schon erwähnt, nicht durch ein eigentliches Zwerchfell gebildet, sondern die Pleura hängt unmittelbar mit dem Peritonäum zusammen und gelangt man von der rechten Pleurahöhle aus direct in den Raum zwischen den beiden Blättern des Ligamentum coronarium hepatis. Speiseröhre und Luftröhre verlaufen beide normal und sind durchgängig. Auch das Herz zeigt ein vollkommen normales Verhalten, desto abweichender ist aber der Verlauf der Gefässe, welchen ich jetzt kurz beschreiben werde.

Nachdem die Aorta, in normaler Weise vom Herzen entsprungen, den Ductus Botalli aufgenommen und die grossen Gefässe zum Kopfe und den oberen Extremitäten abgegeben hat, läuft sie auf der Wirbelsäule liegend abwärts bis zum oberen Theile des Kreuzbeins, ohne dass ausser den Rumpfwandungsästen irgend welche Gefässe aus ihm entsprungen

wären. An der bezeichneten Stelle angelangt, zerfällt sie in ihre Endäste, zu denen also auch die Arterien der Bauch-eingeweide gehören. Aus ihrer hinteren Wand tritt nämlich ein Gefäss hervor, das sich als Iliaca dextra erweist und welches, ohne vorher nennenswerthe Aeste abzugeben, zur Femoralis derselben Seite wird. Unmittelbar nach dem Abgange der Iliaca dextra theilt sich die Aorta in zwei Theile, einen rechten und einen linken. Der linke giebt nach kurzem Verlaufe die Art. renalis sinistra ab und theilt sich dann in die Umbilicalis und die Iliaca sinistra. Die Erstere verläuft in vielfachen Windungen, von der linken Niere bedeckt, zum Spaltrande, wo sie an der oben geschilderten Stelle den Körper verlässt; die letztere geht in normaler Weise zur unteren Extremität ihrer Seite und wird so zur Femoralis. — Der rechte Theilungsast der Aorta giebt ausser der rechten Nierenarterie sämmtliche Eingeweideäste ab, und zwar letztere in der Reihenfolge, dass zunächst der Theilungsstelle die Arteria ileo-colica entspringt. Dieses Gefäss ist hier demnach nicht ein Ast der Mesenterica superior, sondern geht direct zum unteren Theile des Mesenteriums und theilt sich hier in einen Zweig, welcher mit dem Ende des Stammes der Mesenterica superior anastomosirt und in einen zweiten, welcher sich zu den in Form der Geschwulst hervorgestülpten Darmpartieen begiebt. Erst nachdem im weiteren Verlaufe der Ast zur rechten Niere den Hauptstamm verlassen, folgt der Ursprung der Mesenterica superior, worauf schliesslich die Endtheilung in die Art. hepatica und die Art. lienalis erfolgt. Bevor die letztere, in mehrere Zweige gespalten, zum Hilus der Milz tritt, giebt sie eine verhältnissmässig starke Art. gastro-epiploica ab.

Das Wesentliche der hier geschilderten Anomalien besteht demnach darin, dass die Nierenarterien, statt aus der Aorta, aus der Iliaca communis ihrer Seite, die übrigen Eingeweideäste der Bauchhöhle aber sämmtlich aus der Iliaca communis dextra entspringen. Der Verlauf der Venen ist dem der Arterien entsprechend und kann die Schilderung derselben deshalb unterlassen werden.

Ich wende mich nunmehr zu der Schilderung des Gerüstes und beginne mit dem der Wirbelsäule.

Wir haben bereits erfahren, dass der Rumpf des Fötus, und zwar vorzüglich im unteren Abschnitte stark nach der rechten Seite hin gekrümmt ist. Wir finden dem entsprechend eine skoliotische Verbiegung der Wirbelsäule nach rechts, welche ihre stärkste Convexität am Ende der Brustwirbelsäule hat, während die Partie, welche das Ende der Halswirbelsäule und den Anfang der Brustwirbelsäule umfasst, eine freilich weit geringer ausgesprochene Convexität nach der linken Seite hin zeigt. Ebenso ist der ganze untere Abschnitt der Wirbelsäule vom Anfang des Lendentheiles an bis zur Steissbeinspitze nach links gerichtet. Neben diesen seitlichen Abweichungen besteht aber noch eine weit auffallendere in sagittaler Richtung, welche den unteren Theil der Wirbelsäule betrifft. Dieser ist nämlich, mit Ausnahme des Steissbeins, welches mit seiner Spitze eher ein wenig nach hinten sieht, von der Mitte des Brusttheiles an in seinem ganzen Verlaufe nach der vorderen Körperoberfläche hin gerichtet. Da bekanntlich auch unter normalen Verhältnissen der untere Theil der Brustwirbelsäule sowie der ganze Lendentheil sich in einem Bogen nach vorn wendet, so liegt das Abweichende vornehmlich in der Richtung des Kreuzbeines, welches hier die Richtung der Lendenwirbelsäule nach vorn beibehält. Uebrigens ist die Convexität in der Mitte der Brustwirbelsäule um Vieles bedeutender als sonst, so dass neben der Skoliose und Lordose auch eine nicht unbeträchtliche Kyphose besteht. Wir finden dem Mitgetheilten entsprechend weder ein Promontorium noch auch eine concave Gestalt der vorderen Kreuzbeinfläche, vielmehr ist diese, theils der Gestalt ihrer Wirbelkörper, theils der abweichenden Richtung des Steissbeins wegen, besonders in ihrem unteren Theile convex. Die Spitze des Steissbeins, welche also nach links, unten und hinten sieht, befindet sich nicht am unteren Ende des Rumpfes, sondern ist um reichlich einen halben Zoll von demselben entfernt. Nach vorn liegt sie, nur durch etwas Fett und Bindegewebe von derselben getrennt, dicht an der Hinterwand des unteren Blasenabschnittes, etwa in der Höhe der unteren Peripherie der Bauchspalte.

Was nun die Gestalt und Lage der einzelnen Wirbel betrifft, so zeigen dieselben die der Skoliose entsprechenden

Veränderungen. Es besteht nämlich neben der seitlichen Neigung die auch sonst unter diesen Verhältnissen nie fehlende Drehung der Vorderflächen der Wirbelkörper nach der convexen Seite der Krümmung. Im Uebrigen sind die Winkel normal gebildet, mit Ausnahme des untersten Abschnittes der Wirbelsäule, wo eine Spina bifida besteht, die wir weiter unten genauer betrachten werden. Eine Abweichung in der Zahl der Wirbel ist nicht vorhanden.

Von der Wirbelsäule gehen wir zur Betrachtung der Rippen und des Brustbeins über. Was zunächst den Bau des Thorax im Ganzen betrifft, so zeigt sich derselbe der bestehenden Kyphose entsprechend verkürzt, sowie auch der seitlichen Verbiegung der Wirbelsäule entsprechend verkrümmt, und zwar letzteres in sehr hohem Maasse. Die rechte Thoraxhälfte erscheint wie durch eine von aussen her wirkende Gewalt mit ihrer Seitenfläche gegen die Wirbelsäule hin gedrängt. Die Rippen auf dieser Seite sind nämlich sämmtlich unmittelbar an ihrer Articulation mit den Querfortsätzen der Wirbel in einem von oben nach unten immer spitzer werdenden Winkel nach unten umgeknickt und rückt diese Knickungsstelle wegen der abnehmenden Länge des Rippenhalses bei den untersten Rippen immer näher an die Wirbelsäule hervor, bis endlich die beiden letzten Rippen, welche bekanntlich überhaupt keinen Hals mehr besitzen, gleich von ihrer Ursprungsstelle in fast senkrechter Richtung hinablaufen. Indem ferner diese Knickungsstellen in einer Linie dicht übereinander liegen, entsteht ein scharfer Grat, welcher etwas niedriger als der durch die Processus spinosi gebildete in einer nach unten ein wenig convervirgenden Richtung neben diesem herabläuft. In Folge dieser Verkrümmung der Rippen ist die rechte Thoraxhälfte sehr eng und bleibt neben der Wirbelsäule nur eine schmale Rinne von ihm übrig. An der linken Seite gehen die Rippen im Gegensatz zu denen der rechten Seite in einem Bogen von sehr grossem Radius von der Wirbelsäule ab. Hier sind dieselben ausserdem von der siebenten Rippe an in einem Theile ihres Verlaufes zu einer einzigen Knochenplatte, in der man hier und da schmale Furchen als Andeutungen des ursprünglichen Getrenntseins erblickt, miteinander verschmolzen. Die beiden letzten Rippen zeigen

die Verschmelzung schon an ihren Ursprungsstellen und tritt dann nach kurzem Verlaufe die letzte Rippe fast rechtwinkelig nach unten ab und endet mit einem kleinen, schwach concav ausgeschnittenen Knöpfchen, welches durch ein kurzes rundliches Band mit der Crista des Darmbeins zusammenhängt. An der vorderen Thoraxwand befindet sich die grössere Convexität der Rippenbögen an der linken Seite und ist auch das Sternum nach dieser Seite hin verschoben. Dieses letztere zeigt sonst nichts Abnormes.

Es ist nunmehr unsere Aufgabe, die Beckenknochen und ihre Lage zu einander und zu der Wirbelsäule näher zu erörtern. Wie das stets bei Blasenspalten der Fall ist, so ist es auch in unserem Falle nicht zur Bildung einer Symphysis ossium pubis gekommen; die Schambeine stehen sogar nicht einmal in einer queren Ebene einander gegenüber, da beide Hüftknochen in mannichfacher Weise in ihrer Gestalt und Lage verändert sind. Zunächst finden wir der rechtsseitigen Skoliose und der Richtung des unteren Abschnittes der Wirbelsäule nach links entsprechend, das linke Os innominatum höher stehen als das rechte. Ferner muss, da die Wirbelkörper des Kreuzbeins in der Weise um ihre Achse gedreht sind, dass die Vorderflächen derselben nach rechts sehen, auch die rechte Symphysis sacro-iliaca weiter nach hinten stehen als die linke. Ausserdem sind beide Hüftknochen um ihre Befestigung am Kreuzbeine als feste Punkte nach hinten herum gedreht, und zwar der rechte in weit höherem Grade als der linke. Dagegen besteht links noch ausserdem eine Drehung des Sitz-Schambeinringes um seine Achse nach aussen. Daraus ergaben sich nun folgende Verhältnisse. Beide Spinae posteriores superiores sind hinten fast bis zur Berührung einander genähert; die linke Crista ossis ilei verläuft von diesem Punkte aus in einer dem Rückentheile des unteren Rippenbogens parallelen Linie gerade nach aussen und ist in der oben beschriebenen Weise an der letzten Rippe befestigt, gleichsam aufgehängt, und hat diese theils knöcherne, theils ligamentöse Verbindung des Darmbeins mit dem Rippenbogen eine Länge von nur 4 Linien; die rechte Crista ilei dagegen wendet sich nach aussen und hinten und berührt die letzte Rippe ihrer Seite, indem diese,

wie oben mitgetheilt wurde, in fast senkrechter Richtung nach unten verläuft. Die linke Spina ossis ilei anterior superior sieht nach aussen und unten, die rechte dagegen nach hinten und unten. Beide Darmbeinschaufeln haben eine hintere Concavität und eine vordere Convexität und zwar die rechte in weit höherem Grade als die linke. Die der Symphysis ossium pubis entsprechende Fläche ist an der linken Seite nach aussen, an der rechten dagegen nach vorn gewendet. Die linke Pfanne sieht schräg nach aussen und hinten, die rechte dagegen beinahe gerade nach hinten. Aus dieser Stellung der Pfannen erklärt sich die zu Anfang erwähnte abnorme Stellung der Schenkel; sonstige Anomalien der Hüftgelenke bestehen nicht. Aus dem Mitgetheilten ist ferner ersichtlich, dass eine eigentliche Beckenhöhle gar nicht existirt, sondern dass im Gegentheil das Kreuz- und Steissbein der Vorderfläche des Körpers näher liegen, als der grössere Theil der sonst die vordere Peripherie des Beckenringes bildenden Knochenpartieen.

Von den übrigen Knochen des Skelets ist nichts Besonderes zu erwähnen, und will ich, ehe wir dasselbe verlassen, nur ganz kurz anführen, dass die Verknöcherung desselben im Ganzen dem Alter des Fötus entspricht. Von den beschriebenen Theilen des Knochengerüstes ist nur das Brustbein noch vollkommen unverknöchert; es zeigt auf dem Durchschnitte keinen Knochenkern, ebensowenig ist begreiflicherweise in der unteren Epiphyse des Oberschenkelbeins ein solcher vorhanden.

Die Geschwulst, welche wir bei der äusseren Betrachtung des Fötus in der Sacralgegend wahrnahmen, erweist sich bei der Untersuchung als Spina bifida. Schneidet man die normal aussehende, aber doch etwas verdünnte Haut über derselben durch einen Längenschnitt ein und zieht sie nach den Seiten zurück, so gelangt man zuerst auf eine Muskelmasse, die von dem Glutaeus maximus beider Seiten gebildet wird. Die Bündel derselben sind nach der Mittellinie zu auseinander gezerrt, so dass ein jeder Glutaeus maximus fächerförmig auf der schlaffen Decke der Cyste ausgebreitet liegt. Schneidet man diese Decke zwischen den Ansätzen beider Muskeln ein, so erblickt man zwei Hohlräume, die

nach der Längenachse des Körpers unter einander liegen und die im Innern nur eine ganz unbedeutende Quantität von Flüssigkeit enthalten. Der obere Hohlraum, welcher am vierten Lendenwirbel schmal beginnt, erstreckt sich etwa über den dritten Theil der Längenausdehnung der ganzen Geschwulst, welche 1″ 4‴ beträgt und ist von geringer Weite. Er wird zum Theil ausgefüllt durch das Rückenmark, das, von der Pia bekleidet, allmälig breiter werdend sich bis zur Scheidewand der beiden Hohlräume erstreckt, wo es mit seinem Ende aufsitzt, so dass es einem auf seiner breiten Fläche hingestellten Trichter gleicht. Die äussere Wandung dieses Hohlraumes ist eine Fortsetzung des Sackes der Dura mater, so dass wir also in ihm selbst den Arachnoidealraum zu erblicken haben, der in mässigem Grade ausgedehnt ist. Von dem breiten Ende des Rückenmarkes gehen nun die Nerven aus, indem sie theilweise zuerst am Rückenmarke zurücklaufen, theilweise gleich in den Arachnoidealraum treten, um schliesslich die Dura in regelmässigen Abständen zu durchbohren. Durch das letzte Intervertebralloch und die vorderen Kreuzbeinlöcher hervorgetreten, bilden sie dann einen starken Plexus lumbo-sacralis, aus dem die Nerven zu den unteren Extremitäten in normaler Weise entspringen. — Der untere Hohlraum ist, wie aus dem Vorigen hervorgeht, etwa doppelt so lang wie der obere und von beträchtlicher Weite. Seine Wandung geht an der Aussenfläche in die der oben beschriebenen Cyste über, von welcher er durch die schon erwähnte ziemlich derbe Scheidewand getrennt ist. Er stellt somit einen besonderen abgeschlossenen Wassersack der Dura mater, eine Hydrorrhachis externa oder eine von *Virchow* so genannte Hydromeningocele spinalis dar. Die innere Oberfläche dieses Sackes ist von sehnenähnlich glänzender, glatter Beschaffenheit, aber durch in das Innere vorspringende Leisten in eine Anzahl von Ausbuchtungen ganz in der Weise einer Ohrmuschel getheilt. Nach oben und innen geht er in eine runde Oeffnung über, durch die man sofort in den inneren, das breite Ende des Rückenmarkes enthaltenden, trichterförmigen Raum der oberen Cyste gelangt.

Wir haben somit in äusserst prägnanter Form die Verhältnisse vor uns, wie sie *Virchow* für die Spina bifida

lumbo-sacralis so klar dargelegt hat. Wir sehen hier deutlich die Betheiligung des Rückenmarkes, welches sich, wie in einer früheren Periode der embryonalen Entwickelung, noch bis zum Ende des Wirbelcanals hin erstreckt; wir sehen hier die von *Virchow* beschriebene Verlaufsweise der Nerven, und wir unterscheiden sehr leicht die Hydromeningocele von der Hydromyelocele, welche in der beschriebenen Weise miteinander communiciren und deren Betrachtung auf das Unzweideutigste erkennen lässt, wie die Verminderung des Rückenmarkes selbst, das heisst seines Centralcanals, das Ursprüngliche, Primitive gewesen, von der aus erst die Cyste der Dura mater entstand. Was nun die Spaltbildung der knöchernen Wirbelsäule betrifft, so umfasst sie den fünften Lendenwirbel sowie den gesammten Verlauf des Kreuzbeins. An dem ersteren fehlt nur der mittlere Theil des Bogens mit dem Processus spinosus; am letzteren dagegen fehlen die Bögen vollständig, wobei noch zu bemerken, dass die hintere Fläche der Wirbelkörper stark concav ausgeschnitten erscheint.

Wir hätten jetzt vom Rumpfe des Fötus nichts mehr zu erwähnen, als dass den beschriebenen Anomalien entsprechend auch die Muskeln manches Abweichende darbieten. Das Interessanteste ist bereits an den betreffenden Stellen mitgetheilt worden, und will ich deshalb, ohne mich auf weitere Einzelheiten einzulassen, nur an die bei der Betrachtung der Baucheingeweide beschriebenen isolirten muskulösen Stränge an der Aussenwand des Peritonäums erinnern, welche das Einzige sind, was von den platten Bauchmuskeln vorhanden ist; auch das Verhältniss des Glutaeus maximus zur Spina bifida ist bereits erörtert worden.

Die Extremitäten sind, abgesehen von ihrer durch die Verkrümmungen des Rumpfes bedingten abweichenden Lagerung zu diesem vollkommen wohlgebildet. Natürlich ist der Verlauf der Muskeln an den Oberschenkeln wegen der durch die Gestalts- und Lageveränderungen der Beckenknochen bedingten Anomalien ihrer Ansatzpunkte ein veränderter geworden, und ist dadurch zugleich eine Contractur in beiden Kniegelenken bedingt, welche letztere sowie die übrigen Gelenke auch ganz normal gebildet sind. Die Beschaffenheit der Nägel ist der fötalen Entwickelungsperiode entsprechend.

Am Kopfe giebt mir nur die linke Ohrmuschel zu einer kurzen Bemerkung Anlass, indem die Gestalt derselben in Folge einiger auf ihrer concaven Seite erfolgten Verwachsungen ihrer vorspringenden Theile erheblich verkrümmt ist.

Ueberblicken wir nunmehr die Resultate unserer Untersuchung, so tritt uns als das erste Ergebniss derselben zunächst die Erfahrung entgegen, welche beinahe jedes Mal bei dem Vorhandensein einer bedeutenden Bildungshemmung gemacht wird, nämlich die, dass eine solche nicht isolirt besteht, sondern dass neben ihr mehrere andere, theils direct aus ihr abzuleitende, theils mehr selbstständig aufgetretene Formabweichungen vorkommen. Die Benennung, resp. Classification des Monstrums geschieht dann jedes Mal nach der hervorragendsten, den Charakter des Ganzen hauptsächlich bestimmenden Anomalie, und so müssen wir unseren Fall zu der Classe der Spaltbildungen des Rumpfes (Célosomiens nach *Geoffroy St. Hilaire*, Schistocormus nach *Gurlt*) rechnen. Diese Spaltbildungen gehören an und für sich zu den häufigeren Missbildungen und unter ihnen sind wieder die Bauchspalten die häufigsten, wie schon *Meckel* (Pathologische Anatomie, I., S. 117) anführt. Auch die Combination der ausgedehnten Bauchspalte mit Spaltung der Harnblase ist ein sehr gewöhnliches Vorkommniss. Dagegen finden sich in unserem Falle einige Verhältnisse, die allerdings eigenthümlich sind und deshalb besonders hervorgehoben zu werden verdienen. Dahin gehört vor Allem der Umstand, dass der Penis in normaler Weise von der Urethra durchbohrt ist. Bei den übrigen Beobachtungen von Bauch-Blasenspalte hat sich meines Wissens entweder ein Fehler der äusseren Genitalien überhaupt, oder wo diese vorhanden waren, entweder ein Fehler oder mangelhafte Bildung der Urethra gefunden und zwar beim männlichen Geschlechte eine vollkommene Epispadia. Dies ist wenigstens bei den zahlreichen Fällen, die *Meckel*[1]) anführt, der Fall und *Förster*[2]) sagt ausdrücklich: „Beim

1) *Meckel*, l. c. S. 723 ff.

2) *Förster*, Die Missbildungen des Menschen, Jena 1861, S. 113.

weiblichen Geschlechte fehlt die Urethra meist ganz und gar und ebenso die Clitoris. . . . . Beim männlichen Geschlechte findet sich am unteren Ende der Blasenspalte ein sehr kurzer, rudimentärer Penis mit kleiner Eichel und sehr schmalem Präputium; derselbe ist nicht von der Urethra durchbohrt, sondern zeigt oben eine tiefe Furche, welche die hintere Wand der gespaltenen und oben offenen äusserst kurzen Urethra repräsentirt und in welche sich hinten die beiden Samenleiter öffnen.“ — Bemerkenswerth ist ferner die Art der hier vorliegenden Cloakbildung. Gewöhnlich wird bei gleichzeitiger Bauch- und Blasenspalte die Cloake durch die gespaltene Harnblase gebildet, indem in dieser sowohl das Ileum, wie die Ureteren und zuweilen ausserdem die Samengänge einmünden. In anderen Fällen findet sich daneben noch eine gesonderte Mündung für das Colon. Hier in unserem Falle dagegen findet sich die Oeffnung des Ileum an der Schleimhautfläche des durch einen Theil des Mitteldarmes gebildeten, in Gestalt der Geschwulst hervorgestülpten Blindsackes, und erst dieser ist mit der hinteren Blasenwand verbunden. Es ist nun freilich leicht möglich, dass besonders in früherer Zeit, ehe es möglich war, die Unterschiede zwischen einer Darm- und einer Blasenschleimhaut mit genügender Sicherheit festzustellen, Geschwülste wie die in dem vorliegenden Falle, wo ein so inniger Zusammenhang zwischen den dem Darme und den der Blase zuzurechnenden Partieen stattfindet, für eine einfache Inversio vesicae urinariae gehalten wurden. Dass hier überhaupt eine mangelhafte Schliessung des Mitteldarmes und in Folge dessen Ausstülpung eines Theiles desselben vorhanden ist, ist an und für sich nicht auffallend, ja, ist bekanntlich nicht selten mit den hohen Graden der gleichzeitigen Bauch- und Blasenspalte verbunden.

Wenn wir nun schliesslich die Genese unserer Missbildung in's Auge fassen, so ist zunächst daran zu erinnern, dass gerade die Spaltbildungen es sind, welche die Meinung von der mechanischen Ursache der Missbildungen Anhaltspunkte geben können. Es ist bekannt, dass *Geoffroy St. Hilaire*, der vor Allem diese Ansicht vertrat, eine Zeit lang sämmtliche Missbildungen auf eine einzige mechanische Ursache, nämlich

auf Adhäsionen des Fötus mit den Eihäuten zurückführen zu können glaubte und zugleich die Behauptung aufstellte, er könne sämmtliche Missbildungen künstlich hervorbringen. Die Mittel, deren er sich zu dem Zwecke, und zwar an Hühnereiern, bediente, waren Verletzungen, besondere Lagerungen des Eies und endlich Ueberzüge verschiedener Art über dasselbe. Die Zahl der Missbildungen, welche er auf solche Weise hervorbrachte, war aber nur eine sehr beschränkte. Die Versuche sind später von *Valentin* und neuerdings von *Dareste* [1]) mit Glück wiederholt worden. Letzterer erhielt bei seinen Versuchen stets Eventration, Encephalocele oder Mangel der Extremitäten, und was für unseren Fall von besonderem Interesse ist, er bringt diese Hemmungsbildungen mit einer Bildungsanomalie des Amnios in ursächlichen Zusammenhang. Besonders führt er auch das Fehlen der Schwanzkappe an, ein Defect, den wir ja auch hier annehmen zu müssen geglaubt haben. Nach *Dareste* ist die Bildungshemmung des Amnios bald Folge, bald Ursache der übrigen Störungen. In unserem Falle scheint mir die Adhäsion das Primäre zu sein, in Folge dessen mangelhafter Verschluss der Bauchwand und Untergang der Schwanzkappe. Die übrigen Anomalien sind jedenfalls nur secundärer Natur; der fehlende Verschluss der vorderen Bauchwand verhindert auch die Allantois, sich zur Blase zu schliessen; sie verwächst vielmehr mit den umliegenden Theilen, und zwar hier mit dem Rande der Spalte einerseits, dem Damme andererseits. Die Verkrümmungen des Skeletts sind nur durch mechanische Ursachen bedingt, einerseits fehlt der natürliche Druck der Eingeweide von innen nach aussen, andererseits üben dieselben noch einen starken Zug auf ihre Befestigungspunkte aus. So wird das untere freie Ende der Wirbelsäule nach vorn gezogen und ausserdem entsteht wegen der an der rechten Seite aufgehängten voluminösen Leber die rechtsseitige Skoliose. Ob durch diese abnormen Druckverhältnisse zugleich der Untergang des Enddarmes bedingt

1) *Dareste*, Cause probable des monstruosités par arrêt de développement, Comptes rendus, LV., 723—726, und Mémoire sur la mode de production de certaines formes de la monstruosité simple, Comptes rendus, LVII., 549—551. S. Centralblatt für die medic. Wissensch., 1. Jahrg., S. 46—47 u. 775—776.

wurde, oder ob derselbe in der Hemmungsbildung der in der Nabelgegend gelegenen Darmpartie seine Ursache hatte, lässt sich kaum entscheiden.

Was schliesslich den Zusammenhang der Spaltbildung mit der Spina bifida betrifft, so ist zu bemerken, dass *Cruveilhier* ganz im Sinne der oben angeführten Ansicht *Geoffroy*'s die mangelhafte Schliessung der Wirbelsäule auf ursprüngliche Adhärenzen des Fötus mit seinen Eihäuten zurückführt und hat *Virchow* [1]) diese Ansicht für eine Anzahl von Fällen bestätigt, lässt es aber zweifelhaft, ob eine solche Entstehung in den Fällen möglich, wo die darüber liegende Haut keine Verletzungen zeigt, wie eine solche ja auch in unserem Falle fehlt. Es ist nun freilich eine Adhärenz des Rückens mit den Eihäuten in unserem Falle sehr leicht möglich gewesen, doch bedarf es hier dieser Ursache kaum, da schon der Zug auf die vordere Fläche der Wirbelsäule eine Schliessung der Bögen verhindern und somit eine Spina bifida begünstigen konnte. Wie dann bei nicht geschlossenem Wirbelcanale eine Wasseransammlung im Rückenmarkscanale stattfinden kann, ist leicht ersichtlich, ist doch, wie *Bischoff* [2]) sagt, „Ansammlung von Wasser, oder besser seröser Flüssigkeit in geschlossenen und noch nicht geschlossenen hohlen Röhren, Canälen und Höhlen, ein so einfacher, keine grossen pathologischen Ursachen voraussetzender Vorgang, dass wir ihn ohne Bedenken als sehr wahrscheinlich auch beim Fötus annehmen dürfen. Hierdurch kann leicht Nichtvereinigung oder abermalige Spaltung der durch Rücken- und Bauchplatten gebildeten Röhre des Schädels, des Rückgrates, der Bauch- und Brusthöhle, der Medullarröhre, des Canales der Allantois u. s. w. hervorgebracht und dadurch eine Menge von Missbildungen verursacht werden."

Endlich sei es mir verstattet, eine Vermuthung in Betreff der vorzeitigen Geburt des Fötus zu äussern, indem ja die Missbildung desselben, wie zahlreiche analoge Fälle darthun, durchaus nicht eine solche nothwendigerweise zur Folge haben musste. Ich bin nämlich geneigt, dieselbe mit den lockeren

1) *Virchow*, Krankhafte Geschwülste, I., S. 176.
2) *Bischoff*, *Wagner*'s Handwörterbuch, Bd. I., S. 891.

fibrinösen Gerinnseln, welche die Windungen des Dünndarmes mit einander verklebten, in Beziehung zu bringen. Möglicherweise ist der dadurch unzweifelhaft erwiesene entzündliche Vorgang an dem Peritonäum viscerale mit einem flüssigen Ergusse in die Höhle der Eventration verbunden gewesen, und hat auf diese Weise eine Zerreissung des Bruchsackes, Abfluss des Wassers und schliesslich das Absterben und die Ausstossung des Fötus veranlasst.

XVI.

Ueber den habituellen Abortus bei Knickung der Gebärmutter.

Von

Dr. V. Hüter,
Privatdocent in Marburg.

Es werden gewiss viele meiner Herren Collegen manchen Abortus behandelt haben, ohne dass die genaueste Untersuchung der mütterlichen Geschlechtstheile und des abgegangenen Eies, sowie die sorgfältigste Anamnese Aufschluss über das veranlassende Moment des Abortus geliefert hat. Der Beispiele, dass gewisse Frauen niemals am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft geboren haben, sondern dass bei ihnen die Schwangerschaft immer zu derselben Zeit durch Ausstossung des Eies unterbrochen wurde, ohne dass man die Ursache dieses pathologischen Vorganges, welchem man die Bezeichnung des habituellen Abortus gegeben hat, aufzufinden vermochte, werden viele berichtet. Es liegt nicht in meiner Absicht, hier mit grosser Weitläufigkeit Citate aus der geburtshülflichen Literatur anzuführen, aber ich mag die Beobachtungen, dass eine Frau 10 Mal, eine andere 12 Mal ohne nachweisbare Ursache abortirt hat, nicht unerwähnt lassen.

Ich selbst habe bei einer Frau vier Mal Abortus eintreten sehen, und war bei keiner der vier Fehlgeburten trotz

der genauesten Nachforschungen im Stande, in ätiologischer Beziehung Aufschluss zu erhalten. Gerade dieser Umstand bestimmte mich, der Lehre von dem habituellen Abortus die grösste Aufmerksamkeit zu widmen.

Die bisher allgemein gültige Ansicht, dass ein ein Mal stattgehabter Abortus einen gewissen Schwächezustand in dem Uterus und somit die Disposition zum Abortiren zurücklässt, dass der Abortus ohne weiteren Anlass wiederkehrt, selbst wenn die Ursache, welche den ersten Abortus hervorgerufen hat, nicht mehr einwirkt, schien mir im höchsten Grade unwahrscheinlich. Denn diese Ansicht, welche allerdings die Erfahrung scheinbar für sich hat, kann, weil ihr die physiologische Begründung fehlt, und weil in ihr das Zugeständniss unserer Unkenntniss über die Aetiologie des habituellen Abortus liegt, unmöglich als befriedigende Erklärung dieses pathologischen Vorganges angenommen werden.

Auch die Interpretation, welche *Hohl* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1855, S. 352) über den habituellen Abortus giebt, trägt dieselben Mängel an sich. Sie lautet: „Auch wir sind geneigt, das wiederholte Vorkommen des Abortus bei denselben Schwangeren im zweiten, dritten, fünften Monat u. s. f. (Abortus habitualis) zum Theil daraus zu erklären, dass der Uterus, wenn er in der Schwangerschaft bis zu einer gewissen Grösse sich entwickelt, das Ei ausgestossen und sich wieder zurückgebildet hat, in der folgenden Schwangerschaft über diese Grenze seiner früheren Entwickelung nicht leicht kommt, und die functionelle Thätigkeit der Ausstossung des Eies beginnt, wenn zumal zu derselben Zeit irgend eine, selbst unbedeutende Gelegenheitsursache einwirkt. Dies wird um so mehr der Fall sein, wenn Abortus schon öfters zu derselben Zeit erfolgte und das Organ durch den noch immer pathologischen Process geschwächt worden ist."

Der von mir erhobene Zweifel gegen die Richtigkeit der bisher gültigen Lehre von dem habituellen Abortus stützt sich nicht allein auf die angeführten theoretischen Gründe, sondern auch auf Erfahrungen, welche ich in den nachstehenden Beobachtungen mittheilen werde.

I.

Der erste und zweite Abortus in der zehnten Schwangerschaftswoche. Der dritte Abortus in der siebenten und der vierte Abortus in der zehnten Schwangerschaftswoche. Keine nachweisbare Ursache der vier Fehlgeburten. Untersuchung im nichtschwangeren Zustande. Anteflexio uteri. Beginn der fünften Schwangerschaft. Untersuchung in der fünften Schwangerschaftswoche. Anteversionsstellung des anteflectirten Uterus. Mechanische Behandlung dieser Lageanomalie des Uterus während des zweiten und dritten Menstruationstermines. Günstiger Erfolg. Der weitere Verlauf der Schwangerschaft regelmässig. Geburt und Wochenbett normal.

Frau *S.*, 24 Jahre alt, begehrte am 5. April 1859 meinen ärztlichen Beistand wegen Blutfluss aus ihren Geschlechtstheilen. In ihrer Jugend hatte sie mehrmals an Gesichtsrose gelitten, war aber ausserdem immer gesund gewesen. Seit ihrem 18. Lebensjahre trat die Menstruation regelmässig alle drei Wochen mit dreitägiger Dauer ein. Vor einem halben Jahre hatte sie sich verheirathet, menstruirte am Ende des Monat Januar 1859 zum letzten Male und concipirte darauf. Der Verlauf der Schwangerschaft war, abgesehen von zeitweiligem Erbrechen, regelmässig bis zum 4. April. Am Abend dieses Tages, an welchem Frau *S.* wie bisher die gewöhnlichen häuslichen Geschäfte besorgte, stellten sich Schmerzen in der Kreuz- und in der unteren Bauchgegend ein, worauf bald Blutabgang aus den Genitalien folgte. Unter Zunahme der Schmerzen dauerte der Blutfluss die ganze Nacht hindurch und wurde am 5. April gegen Morgen so stark, dass meine Hülfe beansprucht wurde.

Bei der äusseren Untersuchung war durch tiefes Eindrücken mit den Fingern oberhalb der Symphyse der Fundus uteri, welcher fast 1 Zoll hoch diese überragte, aufzufinden. Bei der inneren Untersuchung fand ich in der Vagina und in dem weitklaffenden äusseren Muttermunde Blutgerinnsel. Eine Anomalie in der Lage des Uterus war nicht zu diagnosticiren. Das Ei hatte die Uterinhöhle schon verlassen und war in den Cervicalcanal gelangt, aus welchem es ohne Schwierigkeit

herausbefördert wurde. Es war unvollständig von der Decidua überzogen. Die Chorionzotten waren zum Theil atrophirt. An einer Stelle der zarten Eihäute war ein kleiner Riss. Der Embryo fehlte. Er konnte in dem abgegangenen Blute nicht aufgefunden werden.

Ich verordnete sechs Dosen Secal. cornut. gr. v., welche Frau *S.* halbstündlich nehmen sollte. Die Blutung schwieg. Frau *S.* verliess nach einigen Tagen wieder das Bett.

Sieben Wochen nach dem Abortus trat die Menstruation wieder ein und kehrte in der früher angegebenen Weise regelmässig wieder. Am Ende Januar 1860 floss sie zum letzten Male. Es trat hiernach Conception ein. Die Schwangerschaft verlief regelmässig bis zum 9. April Vormittags 11 Uhr, zu welcher Zeit unter periodisch wiederkehrenden Schmerzen in dem Unterleibe und in der Kreuzgegend Blutfluss aus den Genitalien eintrat. Bei der um 12 Uhr Mittags vorgenommenen Untersuchung fand ich den Fundus uteri etwas oberhalb der Symphyse. Der vergrösserte Uterus stand tief in dem Becken, sonst war keine Anomalie in der Lagerung dieses Organs aufzufinden. Der untere Theil der ebenfalls tief stehenden, fast 1 Zoll langen Vaginalportion erschien erweicht. Der äussere Muttermund, welcher die Form einer kleinen Querspalte hatte, war für den Finger nicht zugängig. Der Blutfluss war mässig. Eine Ursache des drohenden Abortus war durch die Anamnese nicht aufzufinden.

Ich verordnete einige Dosen Morph. acetic. gr. $^1/_6$, welche Frau *S.* stündlich nehmen sollte, und liess dieselbe in Rückenlage ruhig verharren.

Die gewünschte Wirkung trat nicht ein. Die Schmerzen wurden vielmehr intensiver und kehrten häufiger wieder. Der Blutfluss wurde stärker, und um 3 Uhr Nachmittags wurde das Ovulum, welches zum grössten Theil von Decidua umgeben war, in unversehrtem Zustand ausgeschieden. Eine kleine Partie der Chorionzotten erschien atrophirt.

Frau *S.* verliess einige Tage nach überstandenem Abortus wieder das Bett.

Am 7. November 1861 bekam Frau *S.* unter wehenartigen Schmerzen einen starken Blutabgang aus den Genitalien, nachdem sieben Wochen vorher die Menstruation zum

letzten Mal stattgehabt hatte. Frau *S.* glaubte seit dieser Zeit schwanger zu sein. Weil ich an dem Tage, an welchem die Blutung eintrat, von Marburg abwesend war, konnte ich erst am 8. November Frau *S.* besuchen. Der Blutfluss hatte schon am Abend des vorigen Tages aufgehört. Der Uterus erschien bei der inneren Untersuchung etwas vergrössert, eine Lageveränderung desselben war nicht wahrzunehmen. Der äussere Muttermund klaffte etwas, war jedoch nicht so weit geöffnet, dass der Finger eindringen konnte. Das abgegangene Blut war bei Seite geschafft worden, so dass mir die Untersuchung in Betreff des ausgestossenen Eies unmöglich war. Eine Ursache des stattgehabten Abortus war ebenso wenig jetzt, wie bei den früheren Fehlgeburten aufzufinden.

Drei Wochen später stellte sich die Menstruation wieder ein und kehrte regelmässig wieder.

Der vierte Abortus hatte am 18. Juli 1862 statt, zu welcher Zeit Frau *S.*, wie in den beiden ersten Fällen, sich in der zehnten Schwangerschaftswoche befand. Auf mein Anrathen war Frau *S.* von der neunten Schwangerschaftswoche an in flacher Rückenlage ruhig zu Bett geblieben. Als am 17. Juli dennoch die wehenartigen Schmerzen zugleich mit Blutabgang aus den Geschlechtstheilen eintraten, nahm Frau *S.* einige Dosen Morph. acet. gr. $^1/_6$, welches Arzneimittel ebenso wenig wie früher den Abortus zu sistiren vermochte. Derselbe verlief, während ich abwesend war. Ich kehrte erst zwei Tage später zurück und konnte aus diesem Grunde die Untersuchung der Geschlechtstheile zur Zeit des Abortus nicht anstellen.

Frau *S.* bekam ihre Menstruation in den letzten Tagen des Monat August zum ersten Mal wieder.

Am 3. September gestattete mir Frau *S.* eine genaue Untersuchung ihrer Geschlechtstheile, deren Ergebniss folgendes war. Der Uterus, welchen ich etwas vergrössert fühlte, war in mässigem Grade anteflectirt. Die Vaginalportion erschien ein wenig geschwellt, sie war fast 1 Zoll lang. Die Muttermundslippen, von welchen die vordere etwas länger herabragte, als die hintere, waren gewulstet und klafften. Der äussere Muttermund hatte die Form einer Querspalte. Das Einführen der Uterinsonde gelang leicht, sie stiess, nachdem sie

$2^3/_4$ Zoll hoch in die Uterinhöhle eingeführt war, gegen den Fundus uteri an.

Ich gab der Frau *S.* die tröstliche Zusicherung, dass bei neu eingetretener Schwangerschaft eine frühzeitig eingeleitete passende Behandlung guten Erfolg haben würde.

Am 25. März 1863 trat die Menstruation zum letzten Mal ein. Am 24. April wurde ich benachrichtigt, dass ein Mal Cessation der Menses stattgehabt habe und somit der Verdacht einer neuen Schwangerschaft vorhanden sei. Die an diesem Tage bei Frau *S.* vorgenommene Exploration lieferte folgendes Ergebniss. Der Uterus, welcher etwas vergrössert erschien, war in höherem Grade anteflectirt als am 3. September v. J. und zugleich in sehr starker Anteversionsstellung. Die Vaginalportion stand weit hinten gegen die Excavation des Os sacrum, war fast 1 Zoll lang, ziemlich dick, in ihrem unteren Theil etwas erweicht. Das äussere Orificium bot die Form einer Querspalte dar. Die beiden Muttermundslippen, von welchen die vordere länger als die hintere war, klafften, so dass man die Fingerspitze zwischen dieselben schieben konnte. Ich versuchte nun dem Uterus dadurch, dass ich mit Zeige- und Mittelfinger gegen die vordere Vaginalwand andrückte, eine bessere Stellung zu geben. Der gewünschte Erfolg trat zwar ein, indem die Vaginalportion mehr nach vorn rückte, und die vordere Wand des Uterus in geringerer Ausdehnung durch die vordere Vaginalwand zu fühlen war, aber diese Stellung des Uterus blieb, wie zu erwarten war, keine dauernde. Nachdem ich mit dem Druck gegen die vordere Vaginalwand nachgelassen hatte, kehrte die Anteversionsstellung des Uterus, aber nicht in so hohem Grade als vorher zurück. Ich gab der Frau *S.* den Rath, dass sie, jede anstrengende Arbeit und Körperbewegung unterlassen, sich möglichst ruhig verhalten und acht Tage vor dem neuen Menstruationstermin in Rückenlage ruhig niederliegen möge.

Sie befolgte diesen Rath und blieb vom 7. Mai an ruhig zu Bett liegen. Am 8. Mai besuchte ich Frau *S.* und nahm die innere Untersuchung vor. Das Ergebniss derselben wich von dem am 24. April gewonnenen Untersuchungsresultat nur [illegible]ab, dass der anteflectirte Uterus sich in etwas

stärkerer Anteversionsstellung befand und an Umfang etwas zugenommen hatte. Ich suchte durch Druck, welchen ich mit meinem Zeige- und Mittelfinger gegen die vordere Vaginalwand richtete, die Anteversionsstellung des Uterus zu mässigen, was mir auch gelang. Denn am folgenden Tage, am 9. Mai fand ich, dass der hohe Grad der genannten Lageanomalie des Gebärorgans nicht wiedergekehrt war.

Nachdem drei Tage lang keine Stuhlentleerung stattgehabt hatte, erfolgte am 10. Mai unter starker Mitwirkung der Bauchpresse die Entleerung sehr trockner Faeces. Die Anteversionsstellung des Uterus hatte in Folge dessen wieder einen sehr hohen Grad erreicht. Durch die vorher angegebene Manipulation wurde der Uterus wieder besser gelagert.

An jedem Tage, an welchem Stuhlentleerung eintrat — gewöhnlich war es je der dritte Tag —, fand ich die Stellung des Uterus ungünstiger, was die Wiederholung der beschriebenen Manipulation nöthig machte. An den Tagen, an welchen die Stuhlentleerung fehlte, fand ich die Anteversionsstellung des Uterus so mässig, dass das Erheben des Uterus mit Zeige- und Mittelfinger von der vorderen Vaginalwand aus überflüssig schien. Wenn ich trotzdem diese Manipulation ausführte, so kehrte nach Beendigung derselben die mässige Anteversionsstellung des Uterus, wie sie vorher bestand, wieder.

Der 14., 15. und 16. Mai, auf welche Tage der neue Menstruationstermin fiel, gingen ohne Störung vorüber. Auch die achte Schwangerschaftswoche, in welcher Frau *S.* die flache Rückenlage noch beibehielt, verlief, ohne dass irgend ein Zeichen des beginnenden Abortus eintrat. Ich controlirte während dieser Zeit täglich die Stellung des Uterus, und besserte dieselbe, wenn es mir nöthig schien, durch die beschriebene Manipulation. Am 22. Mai erlaubte ich der Frau *S.*, dass sie wieder aufstand und umherging.

Die Zeit bis zur zehnten Schwangerschaftswoche, über welche hinaus bei Frau *S.* keine der früheren Schwangerschaften bestanden hatte, verlief, abgesehen von zeitweiligem Erbrechen und häufigem Drängen zum Harnlassen, ohne irgend eine Störung.

Auf meinen Rath blieb Frau *S.*, welche nach genauer Berechnung als neuen Menstruationstermin den 7. Juni angab, vom 3. Juni an in flacher Rückenlage zu Bett liegen. Bei der an diesem Tage vorgenommenen Untersuchung gelang es mir, weder durch die Palpation noch durch die Percussion den Uterus oberhalb der Symphyse zu entdecken. Bei der inneren Untersuchung fand ich den Uterus, welcher an Umfang beträchtlich zugenommen hatte, anteflectirt wie früher, zugleich aber so bedeutend antevertirt, wie ich ihn früher nie gefühlt hatte. Die Vaginalportion, welche ungefähr 1 Zoll lang war, war hinten in die Aushöhlung des Kreuzbeins gedrängt. Der untere Abschnitt derselben schien etwas erweicht. Die beiden Muttermundslippen standen klaffend von einander ab, die vordere schien etwas länger als die hintere. Die Form des äusseren Muttermundes war eine Querspalte.

Zu Folge des gewonnenen Untersuchungsresultats machte ich den Versuch, den Uterus mit Zeige- und Mittelfinger von der vorderen Vaginalwand aus zu erheben. Während ich dies mit den genannten Fingern meiner rechten Hand ausführte, legte ich meine linke Hand unter leichtem Druck oberhalb der Symphyse an und nahm wahr, dass, je wirksamer ich mit meiner rechten Hand manipulirte, um so deutlicher der Fundus uteri über die Symphyse emporrückte. Nach Beendigung der Manipulation, während welcher die Schwangere durchaus keinen Schmerz empfand, war der Fundus uteri etwa einen Zoll oberhalb der Symphyse zu fühlen. Die Vaginalportion war mehr gegen die Führungslinie des Beckens gerückt. Die Knickungsstelle zwischen Cervix und Corpus uteri bestand in derselben Weise wie früher fort.

Am 4. Juni fand ich bei der äusseren Untersuchung den Fundus uteri wie Tags zuvor oberhalb der Symphyse, und bei der inneren Untersuchung denselben in mässiger Anteversionsstellung, welche bei Druck mit Zeige- und Mittelfinger gegen die vordere Vaginalwand unverändert blieb.

Ich überzeugte mich nun wieder täglich von der Lage des Uterus. Wenn Frau *S.* Stuhlentleerung gehabt hatte, was gewöhnlich jeden dritten Tag eintrat, so traf ich einen höheren Grad von Anteversionsstellung des Uterus an und

war dadurch veranlasst, mittels der schon öfters erwähnten Manipulation die Stellung des Uterus zu bessern. In der Nacht von dem 8. auf den 9. Juni empfand Frau *S.* Kreuzschmerzen, welche gegen Morgen wieder verschwanden. Der Uterus war an diesem Tage durchaus nicht ungünstig gestellt, so dass das Erheben desselben nicht nöthig erschien.

An den folgenden Tagen kehrten die Kreuzschmerzen nicht wieder. Es war deutlich wahrzunehmen, dass der Fundus uteri immer höher über die Symphyse emporrückte. Von dem 12. Juni an nahm die Anteversionsstellung des Uterus mehr und mehr ab. Die Vaginalportion näherte sich immer mehr der Führungslinie des Beckens. Um in der Behandlung recht sicher zu gehen, liess ich Frau *S.* bis zum Ende der zwölften Schwangerschaftswoche in flacher Rückenlage zu Bett liegen.

Am 19. Juni stand Frau *S.* zum ersten Mal wieder auf, nachdem ich vorher die letzte Untersuchung, welche ein völlig befriedigendes Resultat lieferte, angestellt hatte. Der Grund der Gebärmutter, welche etwas nach rechts von der Mittellinie des Bauches abgewichen erschien, war etwas über 2 Zoll hoch oberhalb der Symphyse durch die Palpation wahrzunehmen. Die Vaginalportion, etwa 1 Zoll lang, stand noch etwas rückwärts von der Führungslinie des Beckens. Der untere Theil der Vaginalportion schien erweicht. Die Form des äusseren Muttermundes war eine Querspalte. Die beiden Muttermundslippen, von welchen die vordere etwas länger erschien, standen klaffend von einander ab. Die Knickung an der Uebergangsstelle zwischen Cervix und Corpus uteri war wie früher deutlich ausgeprägt. Die Anteversionsstellung des Uterus war sehr mässig.

Der vierte Menstruationstermin, während dessen Frau *S.* sich auf mein Anrathen möglichst ruhig verhielt, verlief ebenfalls ohne irgend ein Symptom von beginnendem Abortus. Der weitere Verlauf der Schwangerschaft war ganz normal. In der Nacht von dem 1. auf den 2. Januar 1864 gebar Frau *S.* nach sechsstündiger Geburtsdauer ohne Kunsthilfe ein lebendes Kind weiblichen Geschlechts in Schädelstellung.

Der günstige Verlauf des Wochenbetts machte das Glück der Familie vollkommen.

II.

Abortus ohne nachweisbare Ursache. Untersuchung einige Tage nach Beendigung des Abortus. Anteflexio uteri. Beginn der zweiten Schwangerschaft. Untersuchung in der siebenten Schwangerschaftswoche. Anteversionsstellung des anteflectirten Uterus. Mechanische Behandlung während des zweiten und dritten Menstruationstermins. Günstiger Erfolg.

Frau *P.*, 22 Jahre alt, seit Juni 1863 verheirathet, verlangte am 21. October desselben Jahres meinen ärztlichen Beistand. Dieselbe hatte mehrere Jahre lang vor ihrer Verheirathung häufig über gastrische Beschwerden, ziehende Kreuzschmerzen, Kopfweh und andere Symptome geklagt, welche auf eine Lageabweichung des Uterus und gleichzeitig bestehende Chlorose hinwiesen. Die Symptome waren unter meiner Behandlung zeitweise wohl etwas gebessert, aber dauernd nicht beseitigt worden.

Im August und September hatte die Menstruation bei Frau *P.* cessirt. Es war in diesen beiden Monaten zuweilen morgens früh Erbrechen eingetreten, so dass Frau *P.* sich schwanger glaubte. Am 15. October, auf welchen Tag der dritte Menstruationstermin fiel, trat ein reichlicher Blutfluss aus den Genitalien ein, welcher von periodisch wiederkehrenden Schmerzen in dem Unterleibe und in der Kreuzgegend begleitet war. Der Blutfluss dauerte an dem 21. October, an welchem Tage ich gerufen wurde, noch fort. Das bereits abgegangene Blut war bei Seite geschafft worden, so dass mir die Untersuchung desselben nicht mehr möglich war. Nach grossem Widerstreben gestattete mir Frau *P.* die Vornahme der inneren Untersuchung. Der Uterus, welcher vergrössert erschien, stand tief, sonst war eine Lageveränderung dieses Organs nicht nachzuweisen, die Vaginalportion war 1 Zoll lang, weich, dabei aber etwas geschwellt. Der äussere Muttermund klaffte, so dass ich die Fingerspitze ein wenig einschieben konnte. Blutcoagula fanden sich weder in dem Muttermunde noch in der Vagina vor. Der Zeigefinger meiner linken Hand, mit welchem ich die Untersuchung vorgenommen hatte, war nur wenig blutig gefärbt.

Eine Ursache des höchst wahrscheinlich stattgehabten Abortus war durch die Anamnese nicht zu ergründen.

Ich verordnete der Frau *P.* etwas Mineralsäure und rieth derselben an, dass sie noch einige Tage ruhig zu Bett bleiben möge.

Schon am 23. October ging kein Blut mehr ab. Unter dem Vorwande, dass ich noch einmal nachsehen müsse, ob kein Blut mehr zurückgeblieben sei, nahm ich an diesem Tage nochmals die innere Untersuchung vor. Der Uterus, welcher noch immer etwas vergrössert war, erschien jetzt deutlich in mässigem Grade anteflectirt. Das äussere Orificium hatte die Form einer Querspalte.

Ich erklärte nun der Frau *P.*, dass die vorgefundene Lageveränderung der Gebärmutter als die wahrscheinlichste Ursache der stattgehabten Fehlgeburt zu betrachten sei, und dass dieses Ereigniss bei neu eingetretener Schwangerschaft wiederkehren könne, wenn nicht frühzeitig eine passende Behandlung eingeleitet werde.

Frau *P.* verrichtete nach dieser Zeit ihre häuslichen Geschäfte wie früher, litt aber oft an Kopfweh, an ziehenden Schmerzen in der Kreuzgegend und an gastrischen Beschwerden.

Am 10. November 1863, drei Wochen nach Beendigung der Blutung, trat die Menstruation wieder ein. Frau *P.* glaubte bald darauf concipirt zu haben, weil 14 Tage nach Ablauf der Menstruation häufig wiederkehrendes Erbrechen und Widerwillen gegen gewisse Nahrungsmittel sich einstellte.

Am 29. December 1863 verlangte Frau *P.* meinen ärztlichen Beistand, weil sie an sehr heftigem Kopfweh litt. Bei dieser Gelegenheit erfuhr ich von derselben, dass seit fast sieben Wochen die Menstruation ausgeblieben sei, und dass sie sich zu Folge der bereits erwähnten Symptome für schwanger halte.

Diese Mittheilungen bestimmten mich, die innere Untersuchung vorzunehmen. Ich fand bei derselben den anteflectirten Uterus, welcher etwas grösser als im nicht schwangeren Zustande erschien, in einer so bedeutenden Anteversionsstellung, dass es mir vorkam, als sei die ganze vordere Fläche des Uterus durch die vordere Vaginalwand durchzufühlen.

Die Vaginalportion, etwa 1 Zoll lang, stand weit hinten. Sie schien in ihrem unteren Abschnitte etwas erweicht. Der äussere Muttermund bot die Form einer Querspalte. Die Muttermundslippen standen dadurch, dass die vordere länger herabragte, klaffend von einander ab.

Die Anteversionsstellung des anteflectirten Uterus verringerte sich etwas, als ich mit meinem Zeigefinger gegen das vordere Scheidengewölbe andrückte. Der Uterus war sogar so beweglich, dass ich die Anteversionsstellung des Uterus durch Druck mit meinem Finger fast ganz aufheben konnte. Sobald ich aber mit dem Drucke nachliess, kam wieder ein mässiger Grad der genannten Lageveränderung des Gebärorgans zu Stande.

Ich stellte nun der Frau *P.* vor, dass bei dem Herannahen des zweiten Menstruationstermins die Gefahr des Abortus schon jetzt eintreten könne, und dass sie daher so lange, bis die achte Schwangerschaftswoche vorüber gegangen sei, ruhig in Rückenlage zu Bett bleiben möge. Frau *P.* verstand sich dazu, meinen Rath zu befolgen.

Am 31. December berichtete mir Frau *P.*, dass sie an diesem und an dem vorigen Tage häufig Erbrechen gehabt habe und heftige Kopfschmerzen empfinde. Die Stuhlentleerung war an diesem Tage unter starkem Drängen eingetreten. Die in Folge dessen von mir erwartete stärkere Anteversionsstellung des anteflectirten Uterus wurde durch meine Untersuchung bestätigt. Durch Druck, welchen ich mit meinem Zeigefinger gegen das vordere Scheidengewölbe einwirken liess, wurde die genannte Lageabweichung des Uterus wieder auf einen mässigen Grad zurückgeführt, und damit dieser Zustand erhalten bleibe, empfahl ich nochmals der Frau *P.*, dass sie ganz ruhig auf dem Rücken liegen bleiben möge.

Vom 1. Januar 1864 an besserte ich täglich die Anteversionsstellung des anteflectirten Uterus dadurch, dass ich mit meinem Zeigefinger gegen das vordere Scheidengewölbe andrückte. An einzelnen Tagen fand ich einen höheren, an anderen Tagen einen niederen Grad der genannten Lageveränderung des Gebärorgans vor. Das letztere war der Fall, wenn kein Erbrechen und keine Stuhlentleerung stattgehabt hatte. Ein so hoher Grad der Anteversionsstellung des Uterus,

welchen ich am 29. und 31. December 1863 gefunden hatte, kam nicht wieder vor.

Am 6. und 7. Januar empfand Frau *P.* mehrmals periodisch wiederkehrende Kreuzschmerzen, ohne dass die Lageveränderung der Gebärmutter an diesen Tagen ungünstiger war.

Am 11. Januar, an welchem Tage ich die Anteversionsstellung des Uterus trotz des stattgehabten mehrmaligen Erbrechens sehr gering fand, gestattete ich Frau *P.* wieder umherzugehen.

Frau *P.* litt seit dieser Zeit fast täglich mehrmals an Erbrechen und häufigem starkem Drängen zum Harnlassen.

Am. 28. Januar hatten diese Leiden an Intensität sehr zugenommen, ausserdem empfand Frau *P.* einen starken Druck in dem Unterleibe, wodurch sie bewogen wurde, im Bette liegen zu bleiben und mich rufen zu lassen.

Ich konnte bei der äusseren Untersuchung den Uterus oberhalb der Symphyse nicht durchfühlen. Bei der inneren Untersuchung fand ich den Uterus, welcher an Umfang bedeutend zugenommen hatte, in so starker Anteversionsstellung, dass es schien, als liege die ganze vordere Wand des Uterus auf der vorderen Wand der Vagina und sein Fundus hinter der Symphyse. Die Knickung an dem Uebergange des Cervix in das Corpus uteri war so stark wie früher. Die Vaginalportion, welche, etwa 1 Zoll lang, etwas geschwellt erschien, stand in der Excavatio ossis sacri. Die Muttermundslippen, von welchen die vordere länger als die hintere herabragte, klafften so, dass man die Fingerspitze zwischen sie legen konnte. Der äussere Muttermund bot die Form einer Querspalte dar.

Indem ich zu Folge dieses Befundes mit Zeige- und Mittelfinger meiner rechten Hand gegen die vordere Vaginalwand andrückte, nahm ich mit meiner oberhalb der Symphyse anliegenden linken Hand wahr, dass der Uterus aus dem Becken emporstieg, und dass der Fundus uteri nach beendeter Manipulation mehr als 1 Zoll die Symphyse überragte. Die Vaginalportion war durch diese Lageverbesserung des Uterus, welche für die Schwangere durchaus unschmerzhaft war, der Führungslinie des Beckens näher gerückt, und die vordere Wand des Uterus war nur in kurzer Ausdehnung durch die

vordere Vaginalwand durchzufühlen. Frau *P.* blieb von diesem Tage an in flacher Rückenlage zu Bett liegen.

An jedem der folgenden Tage überzeugte ich mich von der Lage des Uterus und fand dieselbe so günstig, dass die Wiederholung der geschilderten Manipulation nicht nöthig war.

Am 1. Februar hatte sehr oft Erbrechen stattgehabt, was zur Folge hatte, dass ich am 2. Februar die vordere Wand des Uterus in grösserer Ausdehnung durch die vordere Vaginalwand durchfühlte. Dadurch, dass ich gegen diese mit Zeige- und Mittelfinger einen sanften Druck einwirken liess, wurde die Lage des Uterus wieder gebessert.

Am 4. und am 5. Februar, auf welche Tage der dritte Menstruationstermin fiel, empfand Frau *P.* Kreuzschmerzen. Die Lage des Uterus war an diesen Tagen nicht ungünstiger als vorher.

Am 8. Februar fand ich den Fundus uteri 2 Zoll oberhalb der Symphyse, und bei der inneren Untersuchung war ein nur geringer Grad von Anteversionsstellung des anteflectirten Uterus nachzuweisen, so dass ich ohne weitere Besorgniss vor Abortus Frau *P.* das Aufstehen gestatten konnte.

Frau *P.* leidet noch immer viel an Erbrechen, sonst ist der Verlauf der Schwangerschaft regelmässig.

III.

Zweimaliges Abortiren bei einer Mehrgebärenden in Folge von Anteflexio uteri.

Am 9. Juni 1863 hatte ich bei Frau *A.*, einer Mehrgebärenden, welche seit drei Monaten schwanger war, einen bereits im Gange befindlichen Abortus, dessen Ursache nicht zu erforschen war, zu behandeln. Am 14. Juni entdeckte ich, dass der Uterus, welcher während des Abortus normal gelagert erschien, anteflectirt war, und rieth deshalb der Frau *A.*, dass sie sich bei dem Eintritt einer neuen Schwangerschaft behandeln lassen möge, um die Wiederkehr des Abortus zu verhüten. Frau *A.* befolgte indessen diesen Rath nicht. Ich wurde vielmehr am 27. December 1863 wieder zu derselben gerufen und fand den Abortus abermals im Gange. Frau *A.* hatte auch diesmal drei Monate vorher concipirt.

Am 1. Januar 1864 entdeckte ich wieder, dass der Uterus, welcher während des Verlaufs des Abortus keine Lageanomalie dargeboten hatte, anteflectirt war.

Man wird den Einwand erheben können, dass in der zweiten Beobachtung von einem habituellen Abortiren gar nicht die Rede sein könne, weil nur einmal Abortus stattgehabt habe. Ich muss diesen Einwand gelten lassen, aber zugleich erklären, dass ich diese Beobachtung für nicht minder wichtig als die erste halte, weil sie zeigt, dass der zweite Abortus unfehlbar eingetreten, wenn derselbe nicht durch eine zweckmässige Behandlung verhütet worden wäre.

Es muss zunächst meine Aufgabe sein, die Thatsachen hervorzuheben, welche mich zu dem oben ausgesprochenen Zweifel gegen die Lehre von der Disposition zum Abortiren berechtigten. Frau *S.* hatte nacheinander 4 Mal ohne nachweisbare Ursache abortirt. Die Ursache, welche die vierte Fehlgeburt wahrscheinlich veranlasst hatte, wurde gefunden, und bei der fünften Schwangerschaft eine dem Zustande angemessene Behandlung eingeleitet, welche das Resultat lieferte, dass der Abortus nicht eingetreten, vielmehr die Schwangerschaft bis zu dem rechtzeitigen Ende verlaufen ist. Bei Frau *P.* wurde ebenfalls die Ursache, welche wahrscheinlich den ersten Abortus veranlasst hatte, gefunden und durch eine passende Behandlung die Wiederkehr des Abortus bei der nächsten Schwangerschaft verhütet.

Wenn die Behandlung in beiden Fällen erfolglos geblieben, d. h. trotz derselben Abortus eingetreten wäre, so hätte man hierin eine Bestätigung der Lehre, dass es zu Folge einer oder mehrerer vorausgegangenen Fehlgeburten eine Disposition zum Abortiren gebe, finden können. Man hätte besonders bei Frau *S.*, weil sie vier Fehlgeburten hintereinander überstanden hat, eine solche Disposition zum Abortiren erwarten müssen, dass der fünfte Abortus nicht zu verhüten gewesen wäre. Da aber durch die Beseitigung der muthmasslichen Ursache des bisherigen Abortirens der Abortus nicht wieder eingetreten ist, so muss man doch gewiss nach einem solchen Erfolg die Annahme, dass die bei Frau *S.*

Obwohl ich der Ueberzeugung bin, dass die bei Frau *S.* ...ttgehabten vier Fehlgeburten sämmtlich einer und derselben ...sache ihre Entstehung verdanken, und dass dies bei ...bituellem Abortiren meist der Fall ist, so ist doch die ...öglichkeit, dass mehrere aufeinanderfolgende Fehlgeburten ...i einer Frau nicht immer die gleiche Ursache haben, dass ...lso das habituelle Abortiren auf ganz verschiedenen Ursachen ...eruhen kann, nicht von der Hand zu weisen. Ich würde ...ie Grenzen dieser Journalarbeit überschreiten, wollte ich die ...rosse Menge von Ursachen, durch welche überhaupt Abortus hervorgerufen werden kann, hier aufzählen. Man wird auch ohnedies die Richtigkeit dessen, was ich vorher ausgesprochen habe, zugeben.

Wenn aus den drei mitgetheilten Beobachtungen hervorgeht, dass Anteflexio uteri die Ursache der stattgehabten Fehlgeburten gewesen ist, so scheint dadurch in wissenschaftlicher Beziehung keine neue Thatsache zur Sprache gebracht zu sein, denn die Lehre, dass durch Knickungen des Uterus sehr häufig Fehlgeburten veranlasst werden, ist längst durch Erfahrungen festgestellt worden. *Scanzoni* (Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, 1. Heft, Würzburg 1853, S. 44) hat beobachtet, dass bei 26 mit Knickung der Gebärmutter behafteten Personen 44 Fehlgeburten vorkamen.

Bekanntlich wird nicht allein durch die Knickungen, sondern auch durch die anderen Lageabweichungen des Uterus sehr häufig Abortus hervorgerufen. Man hat dies dadurch erklärt, dass durch die Lageveränderung des schwangeren Uterus eine Compression sowohl der Beckengefässe als auch der Uteringefässe stattfindet und somit der Rückfluss des venösen Blutes aus der Gebärmutter gehemmt wird. Auf diese Weise kommt eine dauernde Blutüberfüllung in dem Parenchym des Uterus zu Stande, welche namentlich zur Zeit der Menstruation, zu welcher ohnedies die Blutzufuhr zu diesem Organ gesteigert ist, eine Berstung der hyperämischen Uteroplacentar- und Deciduagefässe veranlassen kann. Ist der eingetretene Bluterguss so bedeutend, dass das Ovulum in grösserer Ausdehnung von der Uterinwand abgelöst wird, und dass Contractionen der Uterinmusculatur eintreten, so wird die Ausstossung des Ovulums aus der Uterinhöhle un-

stattgehabten Fehlgeburten in einer Disposition zum Abortiren begründet gewesen, aufgeben, und dagegen die Behauptung, dass jeder Abortus seine bestimmte und höchst wahrscheinlich dieselbe Ursache gehabt hat, als völlig berechtigt gelten lassen.

Den stricten Beweis für diese Behauptung kann ich freilich nicht liefern, weil ich die Ursache der vorausgegangenen Fehlgeburten nicht habe constatiren können. Aber ich habe die vollste Ueberzeugung, dass ich dieselbe Lageveränderung des Uterus, welche ich vor und während der fünften Schwangerschaft bei Frau *S.* gefunden habe, auch gefunden haben würde, wenn ich vor dem Zustandekommen einer jeden der vier stattgehabten Fehlgeburten oder einige Zeit nach Ablauf einer jeden derselben die Genitalien untersucht hätte.

Wenn auch die mitgetheilten Beobachtungen numerisch von geringer Bedeutung erscheinen, so geben sie mir doch das Recht, die Ansicht auszusprechen, dass

1) jeder Abortus seine bestimmte Ursache hat, welche nicht immer sogleich aufzufinden ist, und dass daher
2) eine Disposition zum Abortiren in Folge einer oder mehrerer vorausgegangenen Fehlgeburten nicht existirt.

Man hat gewiss nur aus dem Grunde, weil man die Ursache weder der vorliegenden noch der vorausgegangenen Fehlgeburten zu erforschen im Stande war, die Annahme einer Disposition zum Abortiren, welche nach einer oder nach mehreren Fehlgeburten zurückgeblieben sei, als Behelf oder Auskunftsmittel gewählt, um gewisse Fehlgeburten, über welche man in ätiologischer Beziehung nicht genügende Auskunft zu geben vermochte, zu erklären.

Es hat sich diese Lehre von der Disposition zum Abortiren, wie so viele andere irrthümliche Ansichten, in die geburtshülfliche Wissenschaft leider so eingebürgert, dass ihre Beseitigung gewiss nicht möglich ist, ohne dass von mancher Seite her Widerspruch erhoben wird. Ich will mich daher damit begnügen, wenn ich in der vorliegenden Arbeit wenigstens den Anstoss zu der Beseitigung derselben gebe.

Obwohl ich der Ueberzeugung bin, dass die bei Frau *S.* stattgehabten vier Fehlgeburten sämmtlich einer und derselben Ursache ihre Entstehung verdanken, und dass dies bei habituellem Abortiren meist der Fall ist, so ist doch die Möglichkeit, dass mehrere aufeinanderfolgende Fehlgeburten bei einer Frau nicht immer die gleiche Ursache haben, dass also das habituelle Abortiren auf ganz verschiedenen Ursachen beruhen kann, nicht von der Hand zu weisen. Ich würde die Grenzen dieser Journalarbeit überschreiten, wollte ich die grosse Menge von Ursachen, durch welche überhaupt Abortus hervorgerufen werden kann, hier aufzählen. Man wird auch ohnedies die Richtigkeit dessen, was ich vorher ausgesprochen habe, zugeben.

Wenn aus den drei mitgetheilten Beobachtungen hervorgeht, dass Anteflexio uteri die Ursache der stattgehabten Fehlgeburten gewesen ist, so scheint dadurch in wissenschaftlicher Beziehung keine neue Thatsache zur Sprache gebracht zu sein, denn die Lehre, dass durch Knickungen des Uterus sehr häufig Fehlgeburten veranlasst werden, ist längst durch Erfahrungen festgestellt worden. *Scanzoni* (Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, 1. Heft, Würzburg 1853, S. 44) hat beobachtet, dass bei 26 mit Knickung der Gebärmutter behafteten Personen 44 Fehlgeburten vorkamen.

Bekanntlich wird nicht allein durch die Knickungen, sondern auch durch die anderen Lageabweichungen des Uterus sehr häufig Abortus hervorgerufen. Man hat dies dadurch erklärt, dass durch die Lageveränderung des schwangeren Uterus eine Compression sowohl der Beckengefässe als auch der Uteringefässe stattfindet und somit der Rückfluss des venösen Blutes aus der Gebärmutter gehemmt wird. Auf diese Weise kommt eine dauernde Blutüberfüllung in dem Parenchym des Uterus zu Stande, welche namentlich zur Zeit der Menstruation, zu welcher ohnedies die Blutzufuhr zu diesem Organ gesteigert ist, eine Berstung der hyperämischen Uteroplacentar- und Deciduagefässe veranlassen kann. Ist der eingetretene Bluterguss so bedeutend, dass das Ovulum in grösserer Ausdehnung von der Uterinwand abgelöst wird, und dass Contractionen der Uterinmusculatur eintreten, so wird die Ausstossung des Ovulums aus der Uterinhöhle un-

ausbleiblich sein. Ein geringer Bluterguss kann wohl die Zeichen eines drohenden Abortus hervorrufen, aber durch eine passende Behandlung kann dieser pathologische Vorgang oft sistirt werden.

Da man bei den Sectionen der Leichen von solchen Frauen, welche an Knickung des Uterus gelitten haben, immer die Symptome einer chronischen Hyperämie, welche sowohl die Schleimhaut als auch das Parenchym des Uterus betrifft, findet, so wird bei eingetretener Schwangerschaft, welche an und für sich eine grössere Blutzufuhr zu dem Gebärorgan veranlasst, die Hyperämie in dem Parenchym des Uterus sehr vermehrt werden. Bekanntlich übt jede Knickung des Uterus auf das Lageverhältniss dieses Organs einen gewissen Einfluss und zwar so, dass man bei Anteflexio den Uterus in Anteversionsstellung und bei Retroflexio in Retroversionsstellung antrifft. Wenn man nun bedenkt, dass bei eingetretener Schwangerschaft der Uterus vermöge seiner Schwere und zu Folge anderer Einflüsse, welche von mir in der Monatsschrift für Geburtsk., Bd. XXII., Heft 2, S. 127 ausführlich besprochen sind, noch stärker ante- oder retrovertirt wird, so findet man hierin noch ein neues Moment, durch welches der Rückfluss des venösen Blutes aus dem Parenchym des Uterus noch mehr erschwert und somit die Blutstase in diesem Organ zu einer sehr bedeutenden Höhe gesteigert werden muss. Diese Zunahme der Ante- bezw. Retroversionsstellung des geknickten Uterus zu Folge der eingetretenen Schwangerschaft verdient nach meinem Dafürhalten am allermeisten berücksichtigt zu werden, weil nach meinen Erfahrungen vorzugsweise sie, nicht die Knickung des Uterus an sich, den Abortus hervorruft. Dies geht zur Evidenz aus dem Effect des Heilverfahrens, über welches wir später ausführlich handeln werden, hervor.

Es ist von mir die Anteflexio uteri als Ursache des habituellen Abortirens zum Theil auch deshalb zur Sprache gebracht worden, weil ich diese Lageveränderung des Uterus für eine der häufigsten Ursachen des Abortus überhaupt halte. Ich glaube, dass ich nicht allein, sondern auch viele meiner Collegen das Vorhandensein einer Knickung des Uterus während Verlaufes eines Abortus nicht diagnosticirt und somit

die wahre Ursache dieses pathologischen Vorgangs übersehen haben. Von diesem diagnostischen Fehler, dessen ich mich bei der Untersuchung der Frau *S.* scheinbar schuldig gemacht habe, werde ich gewiss freigesprochen werden, wenn ich die Behauptung, dass

die Knickung des Uterus während des Verlaufes des Abortus verschwindet,

zu begründen vermag.

Die Diagnose einer Knickung des Uterus wird man mir, der ich seit mehreren Jahren die gynäkologische Praxis mit Vorliebe treibe, gewiss zutrauen, und daher auch meiner Versicherung Glauben beimessen, dass bei Frau *S.* während des Verlaufes der beiden ersten Fehlgeburten und einen Tage nach dem dritten Abortus, bei Frau *P.* am sechsten Tag nach dem Beginn des Abortus und bei Frau *A.* während des Verlaufs der beiden Fehlgeburten keine Spur von einer Knickung des Uterus aufzufinden war.

Diese Erscheinung wird durch die bei dem Abortus beginnende Contraction der Uterinmuskulatur leicht erklärt. Vorzugsweise ist es die Contraction der longitudinal verlaufenden Muskelfasern, welche die Knickung zwischen Corpus und Cervix uteri aufhebt, und auch zur Beseitigung der Ante- bezw. Retroversio uteri, welche mehr oder weniger immer mit der Flexio uteri verbunden ist, beiträgt, so dass der Uterus mit seiner Längenachse wieder vollständig in die Achse des Beckeneingangs eingestellt wird.

Jedoch nicht in allen Fällen tritt dieses Ereigniss ein, denn die Erfahrung lehrt, dass die schwangere Gebärmutter trotz des Einwirkens der Contractionen ihrer Musculatur in Ante- bezw. Retroversionsstellung verharren kann. Der Grund dieser Erscheinung, welche relativ seltener als die Aufrichtung des schwangeren Uterus vorkommt, muss einestheils in der Ausbildung eines sehr hohen Grades von Ante- bezw. Retroversio uteri gravidi, anderentheils in dem Missverhältniss, welches zwischen dem vergrösserten Uterus und dem Becken entsteht, gesucht werden. Bei Retroversio uteri ist es das Promontorium, welches dem Emporsteigen des Uterus im Wege steht. Bei Anteversio uteri kann der Fundus dieses Organs durch die hintere Wand der Symphyse an dem Auf-

steigen gehindert werden. Da diese aber eine schief nach vorn und oben gerichtete Fläche von ziemlich glatter Beschaffenheit darstellt, so ist eine Einklemmung des antevertirten Uterus viel weniger möglich und kommt seltener zur Beobachtung als die durch das vorspringende Promontorium bedingte Einklemmung des retrovertirten Uterus.

Wenn die Contractionen der Uterinmusculatur das ihnen von Seiten der vorderen oder der hinteren Beckenwand entgegenstehende Hinderniss zu besiegen vermögen, und durch sie der Uterus mit seiner Längenachse in die Achse des Beckeneingangs eingestellt ist, so verharrt er in dieser Stellung nicht nur so lange, als die Ausstossung des Eies dauert, sondern noch einige Tage länger. Nur allmälig mit der beginnenden Involution des Uterus kehrt die Knickung und in ihrem Gefolge die Ante- oder Retroversio uteri wieder. Durch die mitgetheilten Beobachtungen wird dies zur Genüge bewiesen. Es ist demnach bei den meisten Fehlgeburten, welche durch eine Knickung des Uterus hervorgerufen worden sind, geradezu unmöglich, diese Knickung während des Verlaufes der Fehlgeburt zu entdecken.

Für die Praxis ergeben sich somit folgende sehr wichtige Vorschriften:

1) Hat man Kenntniss erhalten, dass eine mit einer Knickung des Uterus behaftete Frau schwanger geworden ist, so muss man schon in dem zweiten jedenfalls aber in dem dritten Schwangerschaftsmonate eine Untersuchung vornehmen, um zu erfahren, welche Lageveränderung der Uterus zu Folge der bestehenden Knickung erlitten hat, in welchem Grade derselbe ante- oder retrovertirt ist. Es ist wohl kaum nöthig anzugeben, dass dies wegen der etwa erforderlichen Behandlung, um der Gefahr des Abortus vorzubeugen, zu geschehen hat.

2) Wird man zur Behandlung eines im Beginne oder im Verlaufe begriffenen Abortus gerufen, und vermag man weder durch die Anamnese noch durch die Untersuchung die Ursache des Abortus festzustellen, so muss man einige Zeit nach Ablauf des Abortus eine neue Untersuchung der Geschlechtstheile anstellen, um nachzuforschen, ob eine Lageveränderung des Uterus, welche während des Verlaufs des

Abortus vorübergehend verschwunden gewesen sein kann, aufzufinden ist.

Würde man über die Ursache eines Abortus nicht ins Klare zu kommen suchen, so bliebe der Weg, welchen man zur Verhütung des nächsten Abortus einzuschlagen hätte, gänzlich verschlossen. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass man nicht nur deshalb das Vorhandensein einer Knickung des Uterus bei Abortus übersieht, weil dieselbe während des Verlaufs dieses pathologischen Vorgangs nicht zu diagnosticiren ist, sondern weil man gar keine Veranlassung hat, an das Bestehen eines solchen Gebärmutterleidens zu denken, da bekanntlich viele Frauen mit einer Knickung des Uterus behaftet sein können, ohne irgend ein Symptom dieses Leidens zu empfinden.

Um so mehr muss sich dadurch der Arzt bestimmen lassen, einige Zeit nach einem stattgehabten Abortus, zumal wenn über die Aetiologie desselben bisher keine Auskunft zu erlangen war, die Genitalien der betreffenden Frau recht sorgfältig zu exploriren.

Dass die Gefahr des Abortirens bei Knickung des Uterus sehr gross ist, geht zur Genüge aus den oben angeführten stastitischen Mittheilungen von *Scanzoni* hervor. Bekanntlich führt aber eine Knickung des Uterus, wenn Schwangerschaft bei diesem Leiden eingetreten ist, nicht immer zu Abortus, es kann vielmehr die Schwangerschaft auch ohne therapeutisches Einschreiten bis zu ihrem normalen Ende verlaufen. Für diese schon lange bekannte Thatsache sprechen auch die sechs in jüngster Zeit von *Holst* (Monatsschr. für Geburtsk., 21. Bd., 4. Heft, S. 289) mitgetheilten Fälle. Aus denselben geht hervor, dass die bei geknicktem Uterus eingetretene Schwangerschaft, ohne dass die geringste Neigung zu Abortus wahrzunehmen war, bis zu dem normalen Ende verlaufen ist. Ob nun die bei Knickung des Uterus eingetretene Schwangerschaft häufiger durch Abortus unterbrochen wird, oder häufiger bis zu ihrem rechtzeitigen Ende fortbesteht, darüber können nur statistische Angaben Aufschluss geben. Da diese bis jetzt fehlen, so muss diese Frage unentschieden gelassen werden. Wohl aber glaube ich die Frage entscheiden zu können, weshalb die bei Knickung des Uterus eingetretene

Schwangerschaft in dem einen Falle durch Abortus unterbrochen wird, in dem anderen Falle nicht, um auf diese Weise einen prognostischen Ausspruch mit einiger Sicherheit zu ermöglichen.

Wäre die Knickung des Uterus an und für sich die Ursache des Abortus, so müsste in allen Fällen die bei Flexion des Uterus eingetretene Schwangerschaft durch Abortus unterbrochen worden. Dem widerspricht aber die Erfahrung, dass in vielen Fällen bei Flexion des Uterus die Schwangerschaft bis zum rechtzeitigen Ende verläuft. Wir müssen uns daher nach einem besonderen Moment, durch welches bei Flexio uteri die Schwangerschaft abortiv zu Grunde geht, umsehen. Man wird sich erinnern, dass ich oben nicht die Knickung des Uterus an sich, sondern die Ante- bezw. Retroversionsstellung des Uterus, welche jene begleitet, als die wesentlichste Ursache des Abortus bezeichnet habe. Es kommt nun darauf an, ob die bei Flexio bestehende Versio uteri während der ersten Zeit der Schwangerschaft in niederem oder in höherem Grade auftritt. Es würde zu weit führen, wenn ich hier die Bedingungen aufzählen wollte, durch welche ein höherer Grad von Ante- bezw. Retroversio uteri zu Stande kommt. Ich will mich daher darauf beschränken, auf die Abhandlung über Anteversio uteri gravidi (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. XXII, Heft 2, S. 113), in welcher ich diese Bedingungen ausführlich besprochen habe, hinzuweisen. Es genügt hier, darauf aufmerksam zu machen, dass bei einem niederen oder mässigen Grade von Versionsstellung des geknickten Uterus die Hyperämie in dem Parenchym dieses Organs geringer sein muss, als bei einem höheren Grade dieser Lageabweichung. In welcher Weise eine stärkere Blutstasis in dem Parenchym des Uterus Abortus veranlasst, ist oben erörtert worden. Wir geben daher nicht fehl, wenn wir wegen der bei hochgradiger Versionsstellung des geknickten Uterus bestehenden Blutüberfüllung dieses Organs eine schlechte Prognose für das Fortbestehen der Schwangerschaft stellen. Dagegen haben wir genügenden Grund anzunehmen, dass bei niederem oder mässigem Grade von Versionsstellung des geknickten Uterus die Schwangerschaft, ohne dass Neigung zu Abortus eintritt,

fortbesteht, weil in diesem Falle die Blutüberfüllung des Uterus keine gefährliche Höhe erreicht.

Es muss in prognostischer Beziehung auch das in Betracht kommen, dass bei einem niederen oder mässigen Grade von Ante- bezw. Retroversionsstellung des Uterus das Emporwachsen dieses Organs aus dem Becken in die Bauchhöhle leicht möglich und ungefährlich ist, weil bei dieser Lageabweichung der Fundus uteri von der Symphyse bezw. von dem Promontorium etwas entfernt steht und somit bei dem Acte des Emporwachsens des schwangeren Uterus aus dem Becken ein Anstossen des Fundus an die genannten Punkte des Beckens nicht stattfinden kann. Bei einer stark ante- bezw. retrovertirten schwangeren Gebärmutter hingegen trifft man den Fundus uteri mehr oder weniger nahe der Symphyse bezw. unterhalb des Promontoriums gelagert, weshalb es sich ereignen kann, dass bei dem Acte des Emporsteigens des Uterus aus dem Becken ein Anstossen des Fundus an die genannten Knochenpunkte stattfindet. Es kann dies, wie bekannt ist, zu Incarcerationserscheinungen führen. Dieselben werden zwar durch das Gelingen der Reposition des Uterus beseitigt, aber man kann nicht immer durch diese mechanische Behandlung das Eintreten des Abortus verhüten. Man wird daher wegen der Möglichkeit eines solchen Ausganges bei hochgradiger Ante- bezw. Retroversionsstellung des geknickten Uterus die Prognose nur bedingungsweise günstig stellen können.

Es scheint kaum nöthig, darauf hinzuweisen, dass durch das Emporwachsen des ante- bezw. retrovertirten schwangeren Uterus aus dem Becken in die Bauchhöhle diese Lageabweichung geheilt wird, und somit nach diesem physiologischen Acte eine solche Hyperämie in dem Parenchym des Uterus, welche zu Abortus Veranlassung geben könnte, nicht mehr zu fürchten ist. Wenn wir daher den Nachweis zu liefern vermögen, dass der ante- bezw. retrovertirte Uterus in den Bauchraum emporgewachsen ist, so können wir die Prognose für den weiteren Verlauf der Schwangerschaft unter der Voraussetzung, dass keine anderen schädlichen Einflüsse gegen diese sich geltend machen, günstig stellen.

Eine andere Frage, welche noch ihrer Beantwortung entgegensieht, ist die, ob die Knickung durch das weitere Fortschreiten der Schwangerschaft beseitigt wird. Wenn *Holst* (l. c. S. 301) angiebt, dass er die Knickung des Uterus im Verlaufe des fünften Schwangerschaftsmonats stets schwinden sah, so muss ich dem entgegenhalten, dass ich in dem siebenten Schwangerschaftsmonate bei Frau *S.* deutlich die Knickung an der Uebergangsstelle zwischen Cervix und Corpus uteri wahrgenommen habe. Es wäre möglich, dass *Holst*, indem er von dem Schwinden der Knickung in dem Verlaufe des fünften Schwangerschaftsmonats spricht, das Verschwinden der Ante- bezw. Retroversionsstellung des geknickten Uterus gemeint hat.

Indem wir zu dem therapeutischen Abschnitte übergehen, haben wir zunächst nach einem passenden Angriffspunkte zur Behandlung der Knickung des schwangeren Uterus zu forschen. Am rationellsten wäre gewiss das Verfahren, wenn wir die Knickung des Uterus im nichtschwangeren Zustande heilten. Wir würden dadurch zwei wichtige Erfolge erzielen, nämlich 1) das Eintreten der Conception ermöglichen oder wesentlich erleichtern und 2) dem Zustandekommen der gefahrdrohenden Ante- bezw. Retroversionsstellung des schwangeren Uterus vorbeugen.

Unter welchen Bedingungen die Conception bei Knickung des Uterus möglich ist, hat *Holst* in der schon mehrmals citirten Arbeit ausführlich besprochen. Es ist nicht meine Absicht, dieses Thema weiter zu verfolgen, und ich will mich hier darauf beschränken, anzugeben, dass ich die meisten der von *Holst* ausgesprochenen Ansichten durch eigene Erfahrungen bestätigen kann.

Dem Heilen der Knickungen des Uterus stehen bekanntlich grosse Schwierigkeiten entgegen. Ich selbst kann mich nicht rühmen, eine Knickung des Uterus geheilt zu haben, wohl aber bin ich mir bewusst, in vielen Fällen die Knickung des Uterus unter einer zweckmässigen Behandlung gebessert zu haben. Schon das Besseren der Knickung erscheint insofern von Bedeutung, weil dadurch meist dem Zustandekommen eines hohen Grades von Ante- bezw. Retroversio uteri in der Schwangerschaft vorgebeugt wird. Es muss daher die Be-

handlung der Flexio uteri bei Frauen, welche nicht schwanger sind, dringend empfohlen werden.

Durch die Besserung der Flexio uteri im nicht schwangeren Zustande kann aber keine absolute Sicherheit für das Ausbleiben des Abortus bei eingetretener Schwangerschaft gegeben werden. Es erscheint somit nöthig, dass die Lage des Uterus bei eingetretener Schwangerschaft genau überwacht wird, um erforderlichen Falls eine Lageverbesserung des schwangeren Uterus zu bewirken. Wann und wie dies auszuführen ist, werden wir später erörtern.

Hat bei den mit Knickung des Uterus behafteten Frauen keine Behandlung dieses Leidens statt gehabt und ist trotzdem Schwangerschaft eingetreten, so ist das Ueberwachen der Lage des Uterus in dem zweiten und in dem dritten Schwangerschaftsmonate noch viel dringender geboten. Dass man bei eingetretener Schwangerschaft gegen die Knickung des Uterus selbst nichts zu unternehmen hat, bedarf keiner ausführlichen Begründung. Es mag genügen, hier darauf hinzuweisen, dass durch die Application der Mittel, welche zur Behebung des geknickten nichtschwangeren Uterus mechanisch wirken und local angewendet werden, bei Schwangeren geradezu Abortus hervorgerufen wird. Durch innerlich dargereichte Arzneimittel werden wir weder den schwangeren noch den nichtschwangeren Uterus von der bestehenden Knickung befreien. Wir müssen demnach von der Behandlung der Knickung des Uterus in der Schwangerschaft abstehen, ohne aber dadurch auf eine absolute Unthätigkeit angewiesen zu sein. Vielmehr werden uns in den diese Lageabweichung des Uterus begleitenden Complicationen sehr wichtige Angriffspunkte zu einer erfolgreichen Behandlung geboten.

Wir haben schon früher angegeben, dass die Anteflexio uteri von Anteversio und die Retroflexio uteri von Retroversio dieses Organs begleitet ist, und dass, wenn die eine oder die andere Versio in einem hohen Grade besteht, in dem Parenchym des Uterus eine beträchtliche Hyperämie, welche vorzugsweise als die den Abortus veranlassende Ursache zu betrachten ist, unterhalten wird. In therapeutischer Beziehung muss daher unser ganzes Streben auf Beseitigung der Ante- bezw. Retroversio uteri gerichtet sein. Auf ein vollständiges

Beseitigen dieser Lageabweichung müssen wir jedoch Verzicht leisten, weil ein mässiger Grad von Anteversio uteri erfahrungsgemäss in den ersten Schwangerschaftsmonaten als physiologischer Zustand zu betrachten ist. Es bleibt uns daher nur das übrig, dass wir den höheren Grad der Ante- bezw. Retroversio uteri in therapeutischen Angriff nehmen. Dies hat namentlich während des zweiten und dritten Menstruationstermins zu geschehen, weil die Erfahrung lehrt, dass der Abortus gewöhnlich zu der Zeit eintritt, zu welcher im nicht schwangeren Zustande die Menstruation eingetreten wäre. Den ersten Menrtruationstermin lassen wir verstreichen, weil das Ausbleiben der ersten Menstruation uns von dem wahrscheinlichen Eintritt der Schwangerschaft die erste Kunde giebt. Acht Tage vor dem zweiten Menstruationstermine muss die Schwangere zu Bett bleiben und sich einer Untersuchung unterziehen. Wird bei dieser der geknickte Uterus in stark antevertirter oder retrovertirten Stellung angetroffen, so muss man mit dem Zeigefinger und, wenn dieser nicht genügt, auch mit dem Mittelfinger die Elevation des Uterus zu bewirken suchen. Der antevertirte Uterus wird dadurch, dass der eine oder die beiden Finger gegen das vordere Scheidengewölbe andrücken, der retrovertirte Uterus dadurch, dass dasselbe an dem hinteren Scheidengewölbe geschieht, erhoben. Weil zu dieser Zeit der Schwangerschaft der Uterus sich noch nicht aus dem Beckenraume erhebt, sich auch nicht erheben lässt, so hat man keine Sicherheit, dass der Uterus in der Stellung, in welche er durch Druck vermittels der Finger gebracht ist, verharrt. Man wird vielmehr gewöhnlich die Beobachtung machen, dass mit Nachlass des Drucks der Uterus vermöge seiner Schwere wieder bis zu einem gewissen Grade in seine frühere Stellung zurückgeht. Nach diesem geringen Erfolge wird man sich die Frage vorlegen, ob es nicht zweckmässig sei, durch mechanisch wirkende und local zu applicirende Apparate den Uterus in der durch die Reposition bewirkten günstigen Stellung zu erhalten. Wenn man bedenkt, dass durch alle diese Apparate Abortus hervorgerufen werden kann, so wird das absolute Verneinen der Frage begründet erscheinen.

Um den durch die Reposition erzielten Effect soviel als möglich zu erhalten, muss die Schwangere zu Bett liegen bleiben, weil durch Umhergehen und Arbeiten die Versionsstellung des Uterus wieder ungünstiger werden und dadurch die nachtheilige Hyperämie in diesem Organ gesteigert werden würde. Wenn der flectirte Uterus in Anteversionsstellung gefunden wird, lässt man die Schwangere in möglichst flacher Rückenlage verharren. Wenn man eine Retroversio des geknickten Uterus zu behandeln hat, so lässt man die Schwangere die Lage auf einer Seite andauernd annehmen. Die Lage auf dem Bauche würde in diesem Fall für die Schwangere von noch grösserem Nutzen sein, aber sie kann von dieser gewöhnlich nicht dauernd ertragen werden.

Je mehr nun der geknickte Uterus Neigung zeigt, in seine frühere Versionsstellung zurückzugehen, um so häufiger erscheint die Wiederholung der Elevation nöthig. Wenn diese unter den obwaltenden Umständen zweimal täglich vorgenommen wird, so scheint dies nach meinen bisherigen Erfahrungen genügend. Hat aber die erste Elevation den günstigen Erfolg gehabt, dass der Uterus nicht mehr in den zuerst vorgefundenen hohen Grad der Versionsstellung zurückkehrt, so ist täglich einmal die Untersuchung vorzunehmen, und man hat je nach deren Resultat die Elevation des Uterus folgen zu lassen oder nicht.

Für Erleichterung der Stuhlentleerung muss erforderlichen Falls Sorge getragen werden, da ein allzustarkes Pressen bei dem Act der Defäcation den nachtheiligsten Einfluss auf die Lage des Uterus ausüben muss.

Sollten trotz der sorgfältig fortgesetzten Repositionsversuche behufs Besserung der Ante- bezw. der Retroversio des geknickten Uterus Symptome von drohendem Abortus eintreten, so ist ohne Verzug die sistirende Behandlung des Abortus einzuleiten.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, die für diese feststehenden Vorschriften hier zu wiederholen. Dass man die bisher angewendeten Repositionsversuche während dieser Behandlung aufzugeben hat, dazu liegt kein Grund vor. Wenn trotz aller Vorsicht der Abortus in den Gang kommt, so

muss die für diesen Fall passende Behandlung eingeleitet werden.

Ist dieses ungünstige Ereigniss jedoch während des zweiten Menstruationstermins abgewendet worden, so wird man doch die Vorsicht anwenden müssen, dass man die Schwangere noch acht Tage lang nach Ablauf des Menstruationstermins in der angegebenen Lage zu Bett bleiben lässt, und dass man sich während dieser Zeit täglich von der Lage des Uterus überzeugt, um, wenn es nöthig erscheint, die Elevation des Uterus zu wiederholen. Die Schwangere kann nach Ablauf dieser Zeit das Bett wieder verlassen; muss aber starke Bewegung und anstrengende Arbeit, durch welche die Lage des Uterus wieder ungünstiger werden könnte, vermeiden.

Acht Tage vor dem dritten Menstruationstermine lässt man die Schwangere wieder eine ruhige Lage zu Bett einnehmen und in derselben verharren. Es ist nöthig, diese Anordnung schon zu dieser Zeit zu treffen, weil es möglich wäre, dass schon vor dem Menstruationstermin bei ungünstiger Stellung des Uterus Neigung zu Abortus und dieser gar selbst eintreten könnte. Diese Möglichkeit ist schon Grund genug, dass man mit der Untersuchung nicht zögert, um je nachdem Resultate derselben die vorher beschriebene Manipulation behufs Lageverbesserung des schwangeren Uterus auszuführen. Findet man denselben wegen seiner Knickung stark antevertirt, so richtet man den Druck mit Zeige- und Mittelfinger gegen das vordere Scheidengewölbe, findet man ihn retrovertirt, so sucht man ihn durch Andrücken mit beiden Fingern gegen das hintere Scheidengewölbe aufzurichten. In den beiden ersten Beobachtungen ist das Resultat mitgetheilt worden, dass der Fundus uteri nach beendeter Manipulation oberhalb der Symphyse wahrzunehmen war. Weil der Uterus gegen Ende des dritten Schwangerschaftsmonats bedeutend an Umfang zugenommen hat, so wird er zu dieser Zeit schon mehr Widerstand an den Wandungen des Beckens finden. Aus diesem Grunde darf man erwarten, dass der Uterus, wenn er mit seinem Fundus über die Ebene des Beckeneinganges emporgestiegen ist, in die Ante- bezw. Retroversionsstellung, welche in der Regel bestand, nicht wieder zurückkehrt.

Es wäre dies nur dann möglich, wenn die genannte Lageabweichung des Uterus bei einer Schwangeren, welche ein abnorm weites Becken hätte, vorhanden wäre. Es müsste in diesem Falle die Elevation des schwangeren Uterus wiederholt angewendet werden, und die Schwangere so lange in ruhiger Lage verharren, bis der Uterus sicher die Grösse erreicht hat, welche ihn verhindert in die Beckenhöhle zurückzusinken.

Hat man sich überzeugt, dass nach der ersten gelungenen Manipulation der Fundus uteri oberhalb der Symphyse stehen bleibt, so ist der Schwangeren die strengste Ruhe anzurathen. Ist der Uterus antevertirt, so passt am besten die flache Lage auf dem Rücken, ist derselbe retrovertirt, so hat die Schwangere die Lage auf einer Seite einzunehmen, um auf diese Weise dem Wiederzurücksinken des Fundus uteri in die Beckenhöhle vorzubeugen. Die Anwendung eines anderen mechanisch wirkenden Mittels, um den Uterus in seiner günstig gewordenen Stellung zu erhalten, ist aus den schon angeführten Gründen verwerflich.

Die schwangere Frau hat die angegebene Lage nicht nur während, sondern auch noch etwa acht Tage nach Ablauf des Menstruationstermins beizubehalten. Die Sorge für eine leichte Stuhlentleerung ist dabei nicht zu unterlassen. Man hat sich während dieser Zeit täglich von der Lage des Uterus sowohl durch die äussere wie durch die innere Untersuchung zu überzeugen, um, wenn es nöthig erscheint, die Elevation des ante- bezw. retrovertirten Uterus zu wiederholen. Ueberzeugt man sich, dass der Uterus oberhalb der Symphyse deutlich an Umfang zunimmt, so kann man nach Ablauf der ersten Woche des vierten Schwangerschaftsmonats der Schwangeren das Aufstehen und die freie Bewegung wieder erlauben, weil man zu dieser Zeit vor der Wiederkehr einer in der Beckenhöhle stattfindenden Ante- bezw. Retroversio uteri hinlänglich sicher ist.

Sollten trotz der auf diese Weise sorgfältig geleiteten Behandlung die Zeichen von Abortus eintreten, so ist die Behandlung desselben nach den allgemein gültigen Regeln zu leiten.

Bei dieser Gelegenheit will ich nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass man durch die beschriebene mechanische Behandlung der Ante- bezw. Retroversio uteri gravidi vor Ablauf des dritten Schwangerschaftsmonats der zu einer späteren Zeit möglichen Einklemmung des ante- bezw. retrovertirten schwangeren Uterus sicher vorbeugt.

Es bleibt noch mancher Punkt in Betreff der Behandlung der in Rede stehenden Lageabweichung des Uterus zu besprechen übrig. Es würde dies aber zu einer unnöthigen Wiederholung dessen führen, was ich bereits über die Therapie der Anteversio uteri gravidi (Monatsschr. f. Geburtsk., Band 22, Heft 2) bekannt gemacht habe. Ich will mich daher darauf beschränken, nur noch folgende Thatsachen zur Sprache zu bringen.

Es ist vor längerer Zeit schon der Aderlass gegen das häufige Abortiren in Vorschlag gebracht und, wie es scheint, von *Dugès* (Revue médicale francaise et étrangère, Tome III, Paris, Joillet 1824, p. 74) mit günstigem Erfolge angewendet worden. Ob durch die Blutentziehungen überhaupt eine solche Einwirkung stattfindet, dass die Hyperämie in dem Parenchym des schwangeren Uterus bedeutend herabgesetzt und so der Abortus verhütet wird, ist für sehr problematisch zu halten. Aus nahe liegenden Gründen werde ich wohl die Arzneimittel, welche innerlich verabreicht, dem habituellen Abortiren erfolgreich entgegenwirken sollen, verschweigen dürfen. Zugleich glaube ich der Mühe überhoben zu sein, der beschriebenen mechanischen Behandlung als der zuverlässigsten gegen das habituelle Abortiren, wenn dasselbe durch Knickungen des Uterus veranlasst ist, nochmals das Wort reden zu müssen.

Die in den beiden ersten Beobachtungen gemachte Wahrnehmung, dass nach der am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats vorgenommenen Reduction des antevertirten Uterus der Fundus desselben oberhalb der Symphyse nachzuweisen war, giebt uns die Veranlassung, bei dieser Gelegenheit gegen die in manchen Lehrbüchern der Geburtshülfe ausgesprochene Behauptung, dass der Uterus in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten sich in der Beckenhöhle

befinde und erst von dem vierten Schwangerschaftsmonate an in den Bauchraum emporwachse, Widerspruch zu erheben. Da ich nicht nur bei der schwangeren Frau *S.* und Frau *P.*, sondern auch bei sehr vielen anderen Schwangeren, welche ich im dritten Schwangerschaftsmonate untersucht habe, den Uterus oberhalb der Symphyse durchfühlen konnte, so habe ich das Recht, die Ansicht auszusprechen, dass der Uterus sich immer im dritten Schwangerschaftsmonate mit seinem Fundus über die Ebene des Beckeneingangs erhebt. Dabei will ich nicht in Abrede stellen, dass das Durchfühlen des Uterus zu dieser Zeit der Schwangerschaft unter gewissen Umständen sehr erschwert sein kann. Es können z. B. andauernde Contractionen der Bauchmuskeln, starker Panniculus adiposus, Vorlagern von Intestinalschlingen, Ascites und andere pathologische Zustände in der unteren Bauchgegend der Palpation und der Percussion sehr hinderlich sein. Durch technische Fertigkeit und Uebung wird sich manches Hinderniss besiegen, und ein sicheres diagnostisches Ergebniss erzielen lassen.

Ich kann an dieser Stelle die Frage nicht unberührt lassen, ob durch die Schwangerschaft die Knickung des Uterus geheilt wird, ob dieselbe nach Ablauf des Wochenbetts wiederkehrt oder nicht. Ohne die Richtigkeit der mitgetheilten Beobachtungen, in welchen durch die Schwangerschaft die Knickung des Uterus beseitigt worden ist, bestreiten zu wollen, beschränke ich mich darauf, anzugeben, dass bei Frau *S.*, welche ich 9 Wochen nach ihrer Niederkunft untersucht habe, eine mässige Anteflexio uteri wieder wahrzunehmen war. Noch eine andere Frau ist mir bekannt, welche ein Jahr vor dem Eintritte ihrer ersten Schwangerschaft an Anteflexio uteri behandelt, ein halbes Jahr nach der Geburt wieder einen anteflectirten Uterus hatte.

Zu Folge der im Wochenbette eintretenden fettigen Degeneration der gesammten Uterinmusculatur und der hieraus resultirenden Neubildung der Muskelsubstanz dieses Organs sollte man allerdings erwarten, dass auch an der früheren Knickungsstelle eine solche Musculatur sich entwickelt, welche den Uterus in seiner normalen Stellung zu erhalten vermag. Es darf aber nicht übersehen werden, dass in vielen Fällen

an der Knickungsstelle des nicht schwangeren Uterus die Muskelsubstanz mehr oder weniger atrophisch gefunden wird. Es wäre nun möglich, dass in Folge hiervon in der Schwangerschaft das Wachsthum und die Neubildung der Muskelfasern an dieser Stelle nicht in dem Grad als in der übrigen Musculatur des Uterus statt hat, dass deshalb in dem Wochenbette die fettige Degeneration und die hieraus resultirende Neubildung der Muskelsubstanz an dieser Stelle nicht in dem Umfange als an den anderen Stellen des Uterinparenchyms eintritt. Auf diese Weise scheint es erklärlich, dass es im Wochenbette an der Knickungsstelle nicht zu der gehörigen Neubildung der Musculatur kommt, und dieser Umstand ist wahrscheinlich ein sehr wichtiger Grund, dass die Knickung des Uterus nach dem Wochenbette wiederkehrt. Ist die Knickung des Uterus jüngeren Ursprungs, so dass an der Knickungsstelle eine Atrophie der Muskelsubstanz sich noch nicht geltend gemacht hat, so wird im Wochenbette die fettige Umwandlung und die darauffolgende Neubildung der Uterinmusculatur auch an der Knickungsstelle regelmässig stattfinden. Hierin mag ein nicht unbedeutendes Moment liegen, dass die Knickung nach dem Wochenbette wiederkehrt.

Am meisten wird aber ein recht normaler Verlauf des Wochenbetts, in welchem die Involution des Uterus regelmässig stattfindet, dazu beitragen, dass der Uterus von der Wiederkehr der Knickung befreit bleibt. Man wird eine Frau, welche an Knickung des Uterus gelitten hat, im Wochenbette nicht zu früh aufstehen und umhergehen lassen dürfen, und muss dafür sorgen, dass sie sich jeder anstrengenden Arbeit und starken Körperbewegung bis zur Vollendung der Involution des Uterus enthält.

Es wird nicht überflüssig sein, wenn ich zum Schlusse noch einmal die Punkte, welche ich in der vorliegenden Arbeit für wichtig halte, recapitulire.

1) Eine Disposition zum Abortiren in Folge einer oder mehrerer Fehlgeburten existirt nicht, sondern jeder Abortus hat seine bestimmte Ursache, welche nicht immer sogleich aufzufinden ist.
2) Die Knickung des Uterus verschwindet während des Verlaufs des Abortus, weshalb die Diagnose des ge-

knickten Uterus nur vor Beginn des Abortus oder einige Zeit nach Ablauf desselben möglich ist.

3) Der Abortus wird nicht durch die Knickung des Uterus an sich, sondern durch die diese begleitende Versionsstellung dieses Organs hervorgerufen. Es muss daher

4) Die Behandlung in der Schwangerschaft gegen die Ante- bezw. Retroversio uteri gerichtet werden.

5) Der Uterus wächst schon im dritten Schwangerschaftsmonate mit seinem Fundus über die Ebene des Beckeneinganges empor.

Wenn es mir gelingt, durch die vorliegende Arbeit auf eine sehr häufig vorkommende Ursache des Abortus aufmerksam zu machen, und dem zur Verhütung dieses pethologischen Vorgangs von mir empfohlenen Verfahren bei meinen Collegen Aufnahme zu verschaffen, so kann ich die Absicht, welche mich bei der Abfassung dieser Arbeit leitete, als erreicht ansehen.

Marburg, am 27. März 1864.

XVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

C. Braun: Ueber Luftwechsel und den neuen Ventilationsbau in der Wiener Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie.

In Folge eines Gesuches von *C. Braun* und *J. Späth* „um möglichst baldige Herstellung brauchbarer Ventilationsvorrichtungen auf Grund der Angaben des Regimentsarztes Dr. *Böhm*, und unter dessen Leitung" bewilligte der Staatsminister *von Schmerling* unterm 1. August 1862 die gewünschten Fonds. Am 1. Mai 1863 waren die Vorarbeiten beendet und am 1. December desselben Jahres waren bereits fünfzehn neue Ventilationsvorrichtungen hergestellt. Ueber die ersten vier Monate der Wirksamkeit dieser Einrichtung (December 1863 bis März 1864) erstreckt sich *B.*'s Bericht. Der Befund der alten, nunmehr abgeschafften Heiz- und Ventilationsvorrichtungen ergab, den Mittheilungen *Böhm*'s zu Folge, ein

höchst unbefriedigendes Resultat. Alte *Meisner*'sche Mantelöfen (zur gleichseitigen Ventilation durch den erwärmten Schornstein) sowie unpraktische irdene Oefen bewirkten eine nur ungenügende Lüftung. Ausserdem fand sich die Luft stark mit Feuchtigkeit gesättigt. Ein centrales Heizungs- und Ventilationssystem musste aus ökonomischen Gründen verworfen werden, so dass sich die Aufgabe herausstellte, locale Ventilationsanlagen unter Benutzung der durch die Verhältnisse gebotenen Temperaturdifferenzen und im Sommer auch der Luftströmung einzurichten, welche nach dem Aspirationssystem einen genügenden Luftwechsel veranlassten. Um durch dieselben Vorrichtungen die grossen Räume in gleichmässiger und ökonomischer Weise warm zu erhalten, construirte *Böhm* neue Mantelöfen (Calorifères) für Coaks. Ausserdem gab er Canäle für die Zu- und Abfuhr der Luft an. Was die Calorifères anlangt, so haben dieselben zwei Oeffnungen; die erste (*a*) verbindet den Mantel mit dem Zimmer, die andere (*b*) führt frische Luft zu dem Mantel. Ein anderer vertical bis über das Dach laufender Canal (*c*) zur Abführung der schlechten Luft wurde an einer der entgegengesetzten Zimmerseiten eingerichtet; derselbe reichte bis zum Fussboden und hatte sowohl hier als an der Decke verschliessbare Klappen. Auch die Oeffnung *b* war, damit die Einströmung der Luft regulirt werden könne, mit einer Klappe versehen. Um die Geschwindigkeit der durchströmenden Luft kennen zu lernen und danach die Weite der Klappenöffnung zu bestimmen (was bisher mit einer Lichtflamme geschehen war), so wurde nach *Böhm*'s Angabe von *Leopolder* ein „anemometrischer Indicator" construirt und im Abzugscanale angebracht. Da für die Zeit, wo nicht geheizt wird, das Durchströmen der Luft von den Temperaturdifferenzen abhängt, so wurden auch für diesen Fall verschliess- und regulirbare Röhren angelegt. Für vollkommen ungenügende Temperaturdifferenz wird in den oberen Abzugscanälen durch Verbrennung von Leuchtgas in eigens dazu construirten Brennern Erwärmung veranlasst.

Bei der Einrichtung dieser Ventilationsapparate machte man übrigens auf's Neue die Erfahrung, wie wichtig es ist, dass vor dem Neubaue und mit dem Entwurfe desselben die Ventilations- und Heizungsanlage von Sachverständigen bearbeitet werde. Eine anderweitige vortheilhafte Einrichtung waren die von *Böhm* construirten, mit Coaks zu speisenden Theeheerde. Dieselben sind verschliessbar und mit einer Wärm- und Trockenvorrichtung für Wäsche verbunden, darin bestehend, dass die trockene erwärmte Luft durch einen Blechkasten geleitet wird, welcher in angemessenen Zwischenräumen mit durchbrochenen Thonplatten versehen ist, während oben die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft abzieht. — Die Betriebskosten der Calorifères zeigten eine Ersparniss von 25 Procent im Vergleiche zu dem bisherigen Kostenaufwande.

Das ärztliche Urtheil über die seit vier Monaten in Betrieb stehende Einrichtung fiel sehr günstig aus. Die Calorifères erwärmten die in den Mantel strömende Aussenluft rasch auf 30—60° und erhielten die Zimmerwärme constant auf 16—17°. Sie lieferten 150 Kubikmeter im Gebär-, 80 Kubikmeter im Wochenzimmer warmer reiner Luft per Stunde und Wöchnerin. Das Brennmaterial vertheilte sich auf 1 Wöchnerin mit 4—6 Kreuzer per Tag, so dass 200 Kubikmeter etwa 1 Kreuzer kosteten und der Betrieb daher vom ökonomischen Standpunkte gleichfalls günstig erschien.

Der Betrieb war unterschiedlich je nach der Jahreszeit:

1. Ventilation mit Heizung (Winter). Die von aussen in den Mantel des Calorifère strömende kalte Luft wird daselbst erwärmt, verbreitet sich im Zimmer und entweicht durch die Dachcanäle (*c*) nach oben und aussen.
2. Ventilation ohne Heizung:
   a) bei negativer Temperaturdifferenz, d. h. höherer Zimmerwärme (Frühling und Herbst). Die von aussen durch direct einmündende Etagenschläuche in der Nähe der Decke einströmende kältere Luft wird durch die Zimmerluft erwärmt und zieht durch die Plafondöffnung der Dachschläuche ab.
   b) bei positiver Temperaturdifferenz, d. h. höherer Aussenwärme (Hochsommer.) Durch die Plafondklappen der Dachschläuche dringt die warme Aussenluft in den Saal, wird hier abgekühlt, sinkt auf den Fussboden und fliesst durch die unteren Oeffnungen der Etagenschläuche ab.

Die Wärme- und Trockenapparate für Wäsche fassen bis 30 Stück Leintücher, welche durch Erwärmung auf 80° *R.* gänzlich von Infectionsstoffen befreit werden. Sie sind in den gut ventilirten Küchen angebracht und werden durch das überflüssige Material der Theeheerde gespeist.

Der Gesundheitszustand während der vier Monate war der Art, dass von 1871 Wöchnerinnen nur 6 an Puerperalfieber starben, mithin 0,3 Procent, ein sehr günstiges Verhältniss, besonders wenn man die tabellarisch beigefügten Uebersichten der Mortalitäts-Procente (durchschnittlich 2,6 Procent) von 1857—1863 in Vergleich zieht. Nach *Braun*'s Meinung ist demnach das *Böhm*'sche Ventilationssystem vollkommen brauchbar, sowie ganz besonders empfehlenswerth für ein kaltes, nördliches Klima und für die Adaptirung alter Gebäude. Nebenbei müssen auch die Aborte mit Waterclosets oder Klappenapparaten absperrbar sein, die Vorzimmer derselben ventilirt werden und die Fallrohre bis über den Dachfirst reichen.

Der Träger des Puerperal-Miasma ist gewöhnlich die Luft. Hauptsächlich müssen die in derselben suspendirten Zersetzungs-

Producte der puerperalen Excrete bei mangelhafter Ventilation als besondere Veranlassung und Ausbreitungsmoment der Puerperalprocesse angesehen werden. Rasche Strömung reiner, warmer Luft in den mit Wöchnerinnen belegten Zimmern ist in dieser Beziehung das beste Schutz- und Isolirungsmittel, zumal man das Wesen der miasmatischen Luft noch nicht kennt und die Frage, ob chemische Producte (Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium, Kohlensäure, Stickstoff, Phosphorwasserstoff) oder organische lebende Objecte (Atmosphärilien, Vibrionen) in Betracht kommen, noch unentschieden ist. Verfasser hält nicht die grosse Anzahl der jährlich in einer Gebäranstalt verpflegten Wöchnerinnen, auch nicht die grössere Anzahl der in einem Zimmer wohnenden Wöchnerinnen, sondern den mangelhaften Luftwechsel in einer auch nur für eine Gebärende oder Wöchnerin bestimmten Zelle der kleinsten Gebäranstalt für eine wesentliche Ursache der häufigeren Puerperalerkrankung.

(Wiener Med. Jahrbücher, 1864, 2. u. 3. Heft.)

Rob. Schoefl: Ueber Puerperalerkrankungen. (Aus dem Jahresberichte der Kranken- und Gebäranstalt in Olmütz.)

Die Anzahl der im Jahre 1863 in dieser Anstalt beobachteten Puerperalkranken betrug 77, von denen 20 starben. Die meisten Erkrankungen kamen in den Monaten December bis Februar vor; unter den Hauptformen derselben herrschten Endometritis und Peritonitis vor. Der Tod trat durchschnittlich den 11. Tag nach der Entbindung ein. *S.* nimmt gleichfalls als Entstehungsursache die Entwickelung eines seinem Wesen nach nicht näher bekannten Miasmas oder Contagiums an, das sich meist in nasskalter Jahreszeit bildet. Meist enthalten die Localverhältnisse in sich die Bedingungen zur Entstehung des Puerperalprocesses, und zwar

1) durch unmittelbaren Zusammenhang der Gebär- und Krankenanstalt;
2) durch unzweckmässige Bauart der Gebäranstalt;
3) durch gleichzeitige Verpflegung vieler Wöchnerinnen.

Die Maassregeln bestanden in grösster Reinlichkeit des Locales, der Wäsche, der Instrumente, der Untersuchenden etc. Ferner in Beschränkung der Aufnahme von Wöchnerinnen, in zweckmässiger Vertheilung und möglichst seltener Untersuchung derselben, in Ventilation, Räucherung und Desinficirung. Die cadaveröse Infection als alleinige oder Hauptursache dieser Epidemie hinzustellen, weist *S.* ab; er stellt eine solche als höchst zweifelhaft hin. Das Alter der Wöchnerinnen ergab kein prädisponirendes. Ebensowenig der frühere Aufenthalt ausser-

halb der Anstalt. Der in der Anstalt, und zwar in den Wohnzimmern derselben, schien von nachtheiligem Einflusse, schon auf die Schwangere, zu sein. Die Erkrankungen erfolgten meist 1, seltener 2—8 Tage nach der Geburt. Erst- und Mehrgebärende waren stärker, Zweitgebärende weniger exponirt. Unregelmässigkeiten der Geburt an sich boten keine Prädisposition dar, während schwieriger, langsamer Geburtsverlauf mit Kunsthülfe die Krankheit begünstigte. Die Therapie war rein symptomatisch. Ausser den entsprechenden diätetischen Maassregeln wurden je nach dem Charakter des Falles Chinin (2 Gr. zweistündlich), Calomel mit oder ohne Jalappe, Pulvis Doveri zu 2 Gr., Opium pur. zu $^1/_2$ Gr., Stärkemehlklystiere mit Arg. nitr., bei Geschwüren Chlorkalklösung angewandt.

(Wiener Spitals-Ztg., 1864, No. 9, 10 u. 11.)

Spencer Wells: Acht Fälle von Ovariotomie.

Mit diesen acht Fällen hat Verf. nun 45 derartige Operationen ausgeführt, worunter 31 mit Heilung und 14 mit tödtlichem Ausgange, also eine Sterblichkeit von 31 Procent. Die Fälle sind:

1. Eine 50jährige Frau. Den 8. Juni 1863 Ovariotomie. Nach 54 Stunden Tod. Im rechten Ventrikel des Herzens starkes Fibringerinnsel.
2. Eine 44jährige Frau. Den 15. Juni 1863 Ovariotomie. Am 9. Juli geheilt.
3. Eine 49jährige Frau. Den 29. Juni 1863 Ovariotomie. Am 28. Juli geheilt.
4. Eine 35jährige Frau. Den 23. Juli 1863 Ovariotomie. Nach 80 Stunden Tod. Im rechten Ventrikel des Herzens fibrinöses Coagulum.
5. Eine 35jährige Frau mit Ovarientumor und Ascites. Ovariotomie den 8. October 1863. Den 4. November geheilt.
6. Eine 23jährige Frau. Den 26. October 1863 Ovariotomie. Den 21. November geheilt.
7. Eine unverheirathete Person mit multiloculärem Ovarientumor. Den 2. November 1863 Ovariotomie. Tod am achten Tage durch Septicämie.
8. Eine 32jährige Person mit uniloculärer Cyste. Ovariotomie den 16. November 1863. Den 30. November in guter Reconvalescens.

Beigefügt ist die Beschreibung und Abbildung eines Troicart, dessen sich Verf. bei seinen späteren Operationen bedient hat. Das Instrument besitzt an der Stelle, bis zu der es eingeführt wird, zwei hebelförmig zu bewegende gezahnte Branchen, welche die beim Ausfliessen erschlaffende Cyste fassen und an die Canüle

drücken. Diese geht durch einen Gummiballon, so dass man, sobald Gerinnsel das Lumen der Canüle verstopfen, durch Druck auf den Ballon es wieder frei machen kann.

(Med. Times and Gaz., 28. Nov. u. 5. Dec., 1863.)

Späth: Rückblick auf die Vorkommnisse im Wiener Gebärhause während der letzten dreissig Jahre. (Vorgetr. in der k. k. Ges. d. Aerzte, Wien', 5. Febr. 1864.)

Auf dem Grunde der Statistik beruhen die vom Verfasser gegebenen Mittheilungen über jene drei Decennien, seit welcher Zeit die Gebärklinik für Hebammen existirt. Die Daten sind den officiellen Monatsrapporten entnommen, wobei freilich zu bemerken ist, dass daselbst unter „gestorben" alle die Personen ohne Angabe der Diagnose aufgezählt sind, welche im Wochenbette, aber nicht immer an Puerperal-Erkrankungen gestorben sind. Die Zahlen der Mortalitätsprocente erscheinen daher in günstigen Zeiten oft zu gross, in schlimmen Zeiten aber zu klein. Während der letzten dreissig Jahre kamen bis inclusive 1863 an beiden Kliniken zusammen 192,575 Entbindungen mit 8624 Todesfällen, also einem Mortalitätsverhältnisse von durchschnittlich 4,5 Procent vor. Die Gebärklinik für Aerzte ergab 104492 Entbindungen, 5560 Todesfälle (5,3 Procent), die für Hebammen 88083 Entbindungen, 3064 Todesfälle (3,5 Procent). Endemie nimmt *S.* dann an, wenn das Mortalitätsprocent die Durchschnittsangabe übersteigt. Aus einem bis auf *van Swieten* zurückgehenden historischen Rückblicke geht hervor, dass die verheerendste Endemie jene gewesen ist, welche während der 20 Monate von Anfang October 1841 bis Ende Mai 1843 auf der Klinik für Aerzte herrschte und eine Durchschnittszahl von 16,1 Procent, auf dem Culminationspunkte (December 1863) eine Höhe von 31,3 Procent darbot.

In Bezug auf die Aetiologie der Puerperalprocesse bemerkt *S.*, dass tellurische und kosmische Einflüsse nicht anzunehmen sind. Ein Zusammenhang mit anderen zur Zeit herrschenden Epidemien (Cholera, Typhus, Blattern, Scharlach, Masern, Rothlauf) konnte, nach einer Vergleichung der hierüber vorliegenden Angaben betreffs der letzten 12 Jahre, nicht nachgewiesen werden. Höchstens schien das Erysipel in einem gewissen Connex mit dem Puerperalfieber zu stehen.

Was den Einfluss der Temperatur und der Jahreszeiten betrifft, so ergiebt der statistische Vergleich, dass die Sommermonate um die Hälfte niedrigere Mortalitätsprocente darboten, als die Wintermonate und dass in letzteren der Verlauf der Krankheit häufiger ein ungünstiger war, dass dieser Einfluss aber nur mittelbar ist. [illegible] spricht:

a) Die Betrachtung, dass jeder Monat einmal günstige, einmal ungünstige Mortalitätsverhältnisse aufweist.
b) Bei Gassengeburten während des Winters ergab sich, trotzdem die Kreissenden, resp. Wöchnerinnen, empfindlicher Kälte ausgesetzt waren, keine Disposition zur Erkrankung.
c) Vorsichtiges Lüften durch Oeffnen der Fenster bringt auch im Winter keinen Schaden.

Gesunde Luft ist für eine Wöchnerin so wichtig, dass man die in letzterem Punkte übertriebene Aengstlichkeit beseitigt. Thut man dies nicht und scheut man sich vor dem Oeffnen der Fenster, so giebt man zur Anhäufung von faulenden thierischen Stoffen in der Anstalt Veranlassung und damit wird alsdann der Gesundheitszustand während des Winters verschlimmert. Besser sind freilich zweckmässige Ventilationen. *S.* schliesst sich der Meinung an, dass die Ursachen der Puerperalfieber-Endemien der Gebärhäuser in der Anstalt selbst, nicht ausserhalb derselben, zu suchen sind und dass die schädlichen Agentien ihren Einfluss während der Geburt, oder in den ersten Stunden nach derselben entfalten. Das wichtigste, vielleicht einzige Agens zur Erzeugung von Puerperalfieber sind faulende, animalische Stoffe, mögen dieselben:

a) im Körper der Kreissenden oder Wöchnerin erzeugt,
b) in der Anstalt hervorgebracht, oder
c) von aussen eingeschleppt sein.

Der Uebergang solcher Stoffe in das Blut veranlasst die Erkrankung.

Zur Entfernung solcher Stoffe ist daher geboten:

a) Beschaffung und Erhaltung guter Luft.
b) Strenge Separirung der Kranken von den Gesunden.
c) Reinhalten alles dessen, was mit einer Kreissenden oder Wöchnerin in Berührung kommt.

Schliesslich ist es nach Verf. aus Sanitätsrücksichten durchaus nicht nothwendig, grosse Gebärhäuser aufzuheben und dafür kleine zu errichten, nur sind die grossen zweckmässig einzurichten. Die Mortalitätsverhältnisse der Wiener Gebärklinik stehen mit der Frequenz derselben nicht im Zusammenhang. Ein grosses Gebärhaus ist auch in Hinsicht auf Unterricht, Administration und Kosten vorzuziehen. *S.* empfiehlt dafür einen Flügelbau mit gesonderten Abtheilungen.

(Wiener Med. Jahrbücher, 2. u. 3. Heft, 1864.)

G. Hartmann: Bericht über die Gebäranstalt zu Stuttgart vom 1. Juli 1862 bis 1. Juli 1863.

Aus demselben sei Folgendes erwähnt:

Geboren haben 424 Individuen, wovon 22 nach der Geburt, 187 während derselben, 215 als Schwangere Aufnahme fanden, 417 Geburten waren einfach, 6 Mal Zwillinge, 1 Mal Drillinge. 33 Mal waren operative Eingriffe nöthig und zwar: 7 Mal die Zange, 7 Mal Wendung, 3 Mal Extraction an den Füssen, 5 Mal sonstige Handhülfe, 11 Mal theils künstliche Wegnahme, theils Lösung der Nachgeburt. Kinder: Geboren 432, reif 358, unreif 74, lebend 412, todt 20, worunter 14 macerirt.

Von den Lagen sind zu erwähnen: 5 Mal Fuss-, 10 Mal Steiss-, 6 Mal Querlage. Durchschnittszeit der Geburtsdauer: Bei Erstgebärenden 15½, bei Mehrgebärenden 9½ Stunden.

Gestorben sind 3 Wöchnerinnen, worunter 2 an Puerperalprocessen.

Die Wochenbettserkrankungen zeigten nichts Epidemisches. Es kam vor: 1 Mal Pyaemia puerperalis mit Phlebitis, 3 Mal Metroperitonitis, 2 Mal Mania puerperalis, 3 Mal Mastitis, 25 Mal Thelitis, 35 leichte Puerperalstörungen, 1 Pneumonie, 4 Mal Secundärsyphilis, 1 Mal Variolois.

Die Kindererkrankungen boten folgende Fälle: Debilitas vitae (13), Meningitis cerebralis (4), Hyperaemia cerebri (2), Apoplexia cerebri (3), Tetanus neonatorum (2), Pneumonie (1), Atelectasis pulmonum (2), Peritonitis (2), Intussusceptio ilei (1), Enterocatarrhus (28), Mastitis neonatorum (5), Ophthalmia neonatorum (64), stärkerer Icterus (5), Oedema erysipelatosum (1), Hydrocele congenita (1), Pemphygus non syphiliticus (1), Variola (1), Soor ⅛ aller Kinder, angeborene Missbildungen (9).

(Med. Correspondenz-Blatt, 1864, 28. Jan. u. 4. Febr.)

XVIII.

Literatur.

Tilt: A Handbook of uterine Therapeutics. Lond. 1863.

Tilt: Handbuch der Gebärmuttertherapie, übersetzt von Dr. *Theile.* Erlangen 1863.

Ob die Uebersetzung obigen Werkes ein Gewinn für die deutsche Literatur ist, wird die Besprechung des Originals selbst ergeben. Zuvörderst über die Uebersetzung nur so viel, dass sie vollständig sachlich richtig und im Ganzen auch in gutem Stile geschehen ist, obwohl manche etwas harte Constructionen und geradezu undeutsche Worte darin vorkommen („es wird durch diese Ausnahmen im Geringsten nicht bewiesen", „Ueberschweifungen"). Was das Buch selbst anlangt, so entspricht es gewiss nicht einer wissenschaftlichen Behandlung der Gynäkologie, wenn man die einzelnen Heilverfahren und Medicationen, die bei Gebärmutterleiden vorkommen, kapitelweise durchgeht und dabei jedes Mal bespricht, wann sie wohl helfen können, oder nicht, dabei sind endlose Wiederholungen nicht zu vermeiden, man wirft symptomatische und andere Behandlungsweisen durcheinander, die auseinanderliegendsten Dinge kommen nebeneinander zu stehen und schliesslich ist selbst das Princip nicht durchzuführen. So ist denn auch Verfasser, nachdem er im ersten Kapitel die diätetischen Mittel besprochen, dann die Antiphlogistica, Sedativa, Caustica, Tonica, die blutstillenden Mittel und Emmenagoga durchgenommen hat, zur Behandlung der Syphilis, des Krebses und der „scrophulösen Geschwüre" übergegangen gezwungen, ebenso wie er später unter dem Titel: Behandlung der Complicationen in einem einzigen Kapitel, Follicularentzündung der Scheide, Entzündung der Drüsen der Vulva, irritablen Tumor der Urethra, Hautentzündung der äusseren Scham, Pruritus, Entzündung der Brust, Blasenreizung (ich folge genau der Anordnung des Verfassers), Dyspepsie, Erbrechen, Enteritis, Störungen in den Functionen des Rectum, Entzündung, Paralyse des Rectum und Rectocele abhandelt. Schliesslich ist doch also der ursprüngliche Plan, nur die Heilmittel zu besprechen aufgegeben und eine specielle Therapie der einzelnen Gebärmutterkrankheiten und ihrer Complicationen daraus geworden! Aus dem Angeführten dürfte wohl schon genügend hervorgehen, dass das Ganze einen höchst unerquicklichen und überaus verworrenen Eindruck macht, aus dem auch praktisch wenig zu entnehmen ist. Dazu kommt, dass die einzelnen Kapitel

ebenfalls höchst ungleich und oft oberflächlich behandelt sind, z. B. heisst es im Kapitel über Sedativa: „Veratrin wird äusserlich bei Neuralgieen angewendet; innerlich wirkt es stärker als Digitalis"; „Blausäure oder auch Aqua laurocerasi bewährt sich bei manchen Kranken als beruhigendes und schmerzstillendes Mittel". Dies ist Alles, was über die betreffenden Mittel gesagt wird. Es würde viel zu weit führen, näher in die Einzelnheiten einzugehen, und ich füge nur hinzu, dass allerdings auch ganz zweckmässige Rathschläge mit unterlaufen, die aber keinesfalls für den vielen Ballast entschädigen können. Abstossend und komisch zugleich wirkt die Einleitung des Buches auf den deutschen Leser; es wäre jedoch sehr Unrecht, sich daraus ein Bild der Gynäkologen Englands zu machen, wozu man aber verleitet werden könnte, wenn man des Verfassers Empfehlung seines eigenen Buches „On uterine and ovarian inflammation" liest, wonach dies zu dem Besten gehören soll, was seit 1816 in dem Gebiete geschrieben ist, besonders als Einleitung in das Studium der Weiberkrankheiten. Was soll man dazu sagen, wenn Verfasser im vorliegenden Buche in der Einleitung sagt, der Frauenarzt brauche nicht gerade hübsch, aber er dürfe auch nicht häslich sein, ein leidender Gesichtsausdruck passe für ihn am besten, einige Zeilen weiter meint er zwar ganz richtig, dass die Kranke durch einen melancholischen Gesichtsausdruck des Arztes oft deprimirt werde; also wohl stets mit einem heiteren, einem nassen Auge?! Ferner verwirft er die Ansicht eines „hochgestellten" Chirurgen, dass man durch ein orakelmässiges Befragen und einsilbige Antworten den meisten Eindruck auf seine Kranken macht. Herr *Tilt* hört die Mittheilungen seiner Kranken stets „gesenkten Blickes oder wie in Nachdenken vertieft, ohne sich in gröblicher Weise abzuwenden" an! Dergleichen auch nur wie im Ernst zu besprechen, ist schwer.

Gusserow.

XIX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 10. Mai 1864.

Herr *Krieger* hält seinen angekündigten Vortrag:

Zur Hyperplasie der Placenta.

Die mit dem Namen Blasenmole (Mola hytatidosa) bezeichnete Verbildung des Chorion kommt bekanntlich meistentheils in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vor. Dass es sich nämlich in allen solchen Fällen wirklich um ein befruchtetes Ei handelt, gilt heutzutage als eine ausgemachte Sache; es ist aber noch nicht so gar lange her, dass man die Traubenmolen als krankhafte Gebilde betrachtete, die aus der Wand des Uterus hervorgewuchert wären und eben so gut bei unberührten Jungfrauen wie bei Frauen, die geboren hätten, vorkommen könnten. Obgleich wir in vielen Fällen dieser Art den Fötus nicht aufzufinden vermögen, wissen wir doch, dass er in manchen anderen vorhanden war und kennen eine solche Anzahl von Zwischenformen, in denen derselbe theils von der Nabelschnur getrennt, theils in mehrere Stücke zerfallen vorkam, dass wir jetzt mit Sicherheit annehmen können, es sei bei jeder Blasenmole ein Fötus vorhanden gewesen, aber, wenn er nicht mehr gefunden wird, durch Mangel an Ernährung abgestorben und durch Maceration im Liq. amnii zerstört worden. Wir stimmen ferner *Heinrich Meckel* vollkommen bei, wenn er als Herausgeber der schönen Arbeit *Gierse*'s „Ueber die Krankheiten des Eies und der Placenta“ [1])

1) Verhandl. d. Gesellschaft f. Geburtsh. in Berlin, Hft. 2, S. 135.

die Behauptung aufstellt, dass der Fötus, wo er vorgefunden wurde, niemals grösser als einen Zoll lang gewesen sei, wenngleich die ganze Mola vielleicht drei bis zehn Monate im Uterus getragen war. Wenn derselbe aber weiter angiebt, es sei in allen bekannten Fällen niemals am Chorion schon eine bestimmte Placentarstelle gebildet, sondern das ganze Chorion ringsherum mehr oder weniger gleichmässig mit hypertrophischen Zotten besetzt und es existire keine sichere Beobachtung, dass in einer ausgebildeten Placenta Cysten vorgefunden wären, so können wir die Richtigkeit dieser Sätze jetzt nicht mehr unbedingt zugeben, da mehrere hiervon abweichende Beobachtungen vorliegen. In der Februarsitzung 1862 [1]) ist von den Herren *Kristeller* und *Martin* hervorgehoben worden, dass sie eine deutliche Entwickelung einer Placenta neben der Mole oder eine partielle blasige Entartung der Placenta wahrgenommen haben. Auch hat uns Herr *Virchow* mitgetheilt, er habe ein Präparat in die Würzburger Sammlung eingereiht, an welchem der eine Theil der Placenta noch relativ normal, der andere hydatidös entartet gewesen sei. Immerhin gehören solche Fälle aber nicht zu den häufigen, die folgende Beobachtung dürfte daher nicht ganz ohne Interesse sein.

Frau *Henriette P.*, eine kräftig gebaute, mässig gut genährte Brünette, von Jugend auf mit etwas grauem Teint versehen, ist als Kind ziemlich gesund gewesen, aber erst mit 21 Jahren menstruirt worden. Die Catamenien waren immer unregelmässig, traten stets mit vielen Schmerzen auf, dauerten nur wenige Tage und flossen niemals sehr reichlich. Leucorrhoe war nie vorhanden; wohl aber litt Patientin häufig an Magenschmerzen und im Anfange der dreissiger Jahre wiederholt an Intermittens. Nachdem sie sich im Alter von 35 Jahren verheirathet, wurde sie am 26. Mai 1855 von ihrem ersten Knaben durch eine sehr schwierige Zangenoperation in der Chloroformnarkose entbunden. Das Wochenbett verlief gut, nur fand 10 Tage lang Urinverhaltung statt, so dass der Urin jedes Mal durch den Katheter entleert werden musste. Das Kind entwickelte sich an der Mutterbrust an-

1) Verhandlungen etc., Heft 15, S. 40.

fangs ganz gut, starb aber, sieben Monate alt, an Zellgewebeverhärtung.

Im März 1857 wurde Patientin sehr leicht wieder von einem Knaben entbunden, welcher etwa drei Wochen alt wurde und an Icterus starb. Die zu diesen beiden Kindern gehörenden Nachgeburten boten nichts Regelwidriges dar.

Am 14. August 1858 fand die dritte Niederkunft am Ende des neunten Mondsmonats statt. Etwa 14 Tage vorher bemerkte die Kranke eine Anschwellung der Füsse und Unterschenkel; die Geschwulst stieg allmälig bis zum Unterleibe, der sehr schwer geworden war und vorn überhing. Das Gehen und Sitzen wurde immer beschwerlicher, der Puls frequenter, der Urinabgang sparsam, ziehende Schmerzen im Leibe stellten sich ein, namentlich in der linken Regio hypochondriaca. Als ich am 11. August zuerst gerufen wurde, fand ich die Kranke fast unfähig, sich aufrecht zu erhalten, den Leib sehr ausgedehnt, Fundus uteri in der Magengrube, Kindesbewegung kaum merklich, der Fötalherzschlag durchaus nirgends deutlich hörbar, dagegen das Gefässgeräusch fast überall, die äusseren Genitalien ödematös, die Vaginalportion weich, wulstig, etwa $^1/_4$ Zoll lang. Der Muttermund lässt zwei Finger leicht eindringen, welche die gespannte Blase und dahinter den Kopf in erster Hinterhauptslage fühlen. Der Urin war immer spärlicher geworden, aber frei von Eiweiss. Verordnung: Infus. digital. (℈j ad ℥vj), Kali acet. ℥ij, Syrup. sacch. ℥j zweistündlich ein Esslöffel.

Der Zustand der Kranken hatte sich nicht erheblich geändert, als am 14. Mittags Wehen eintraten; um 5 Uhr floss das Fruchtwasser ab, um $6^1/_2$ Uhr wurde das Kind, ein Mädchen, geboren. Die Länge desselben betrug 18 Zoll. Kopf, Bauch, Extremitäten waren in hohem Grade hydropisch. Das Kind zuckte im Bade, athmete aber nicht und starb bald darauf. Die nach etwa 10 Minuten spontan abgehende Placenta erschien an einer kaum mehr wie thalergrossen Stelle von normaler Beschaffenheit, während der übrige Theil das Aussehen einer Traubenmole darbot. Die einzelnen Zotten waren bis zu fingerlangen Fäden oder Stielen ausgezogen, an welchen erbsen- bis haselnussgrosse mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllte Blasen hingen. Der Umfang der ganzen Placentar-

masse war ungefähr der eines Suppentellers und das Volumen so bedeutend, dass sie ein ovales Porcellanwaschbecken, wie sie hier gebräuchlich sind, beinahe ausfüllte. Die Section des Kindes wurde nicht gestattet. Die Mutter litt noch einige Tage an Urinverhaltung, hatte dann aber ein gutes Wochenbett und befand sich ein Jahr lang ganz wohl.

Gegen Ende der vierten Schwangerschaft stellten sich wieder ödematöse Anschwellungen der Füsse ein und dieselbe Reihe anderer Beschwerden, welche bei der dritten vorhanden gewesen waren; auch dieses Mal trat die Niederkunft vorzeitig ein und das am 21. Februar 1861 geborene Mädchen war todt, wiederum in hohem Grade wassersüchtig und ausserdem mit enorm hypertrophischen Nieren versehen, welche sich deutlich durch die Bauchdecken hindurchfühlen liessen. Die Section des Kindes wurde wieder nicht gestattet. Die Zotten der Placenta waren ebenfalls zum Theil wieder hydatidös entartet, doch war wohl die grössere Hälfte derselben von relativ normaler Beschaffenheit.

Nach diesen Erfahrungen musste angenommen werden, dass erst gegen Ende der Schwangerschaft, wenigstens in der zweiten Hälfte derselben sich solche Einflüsse geltend machten, wodurch die hydropischen Ansammlungen sowohl im Fötus wie der Placenta bedingt wurden; ich rieth daher der Frau, wenn sie wieder Gravida werden sollte, sich zeitiger zu melden, jedenfalls, ehe sie selbst wieder an wassersüchtigen Anschwellungen litte, dann würde sich vielleicht durch die künstliche Frühgeburt der Entwickelung einer tödtlichen Wassersucht bei dem Kinde vorbeugen lassen.

Als ich dieser Aufforderung gemäss am 6. October 1863 abermals zu dieser Patientin gerufen wurde, fand ich dieselbe zwar noch auf den Füssen, aber die Anschwellungen schon wieder im Anzuge; die Kranke fühlte sich schwach, war sehr deprimirt, klagte über Beängstigungen, hatte einen kleinen Puls von 80 Schlägen in der Minute und spärlichen rothen Urin. Die Füsse waren ödematös, der Unterleib sehr gespannt, der Muttergrund zwei Finger breit oberhalb des Nabels fühlbar, Kindesbewegung deutlich durchzufühlen, Fötalherzschlag schwach in der linken Mutterseite hörbar, Gefässgeräusch rechts sehr verbreitet. Die Vaginalportion war $^3/_4$ Zoll lang, weich, wulstig,

der Muttermund geschlossen. Ihrer Angabe nach war sie am 4. und 5. März zuletzt menstruirt gewesen und hatte am 27. Juli die ersten Kindesbewegungen verspürt.

Nach diesen Aussagen, sowie nach dem angegebenen Befunde war die Schwangerschaft bis gegen das Ende des siebenten Monats vorgerückt, ich wagte daher noch nicht, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, weil zu befürchten war, das Kind werde noch nicht kräftig genug sein, um sein Leben selbstständig ausserhalb der Gebärmutter fortzuführen, dagegen verordnete ich der Frau zur Linderung ihrer Beschwerden ein Infus. digitalis mit Kali acet.

Den 9. October. Patientin hat fast während der ganzen letzten Tage das Bett hüten müssen. Der Puls war 88. Urinabgang sehr gering. In der rechten Lumbargegend hat sich ein ziemlich lebhafter Schmerz eingestellt. Sechs blutige Schröpfköpfe und Fortsetzung der Arznei wurden verordnet.

Den 11. October. Der Schmerz in der Lumbargegend hat nachgelassen, der Leib wird immer stärker, immer gespannter, die Athemnoth nimmt zu, der Stuhlgang ist ganz zurückgeblieben, Urin sehr spärlich, aber nicht eiweisshaltig. Verordnung: Sulph. stib. aur. ℈j, Fol. digit., Rad. scillae ää ℈β, Gm. gutt. ℈ij, f. l. a. pil. No. 40, dreistündlich eine Pille.

Den 15. October. Nach den Pillen hatte Patientin anfangs wässerige Stühle und mehr Urinabgang, worauf sie sich sehr erleichtert fühlte. In den letzten Tagen hat sie aber jedes Mal zwei Pillen nehmen müssen, um nur etwas Erleichterung zu haben. Dessenungeachtet nimmt der Umfang des Leibes sehr rasch zu und es hat sich auch in der linken Lumbargegend ein lebhafter Schmerz eingestellt, welcher wieder nach der Application von sechs blutigen Schröpfköpfen wesentlich abnahm. Im Allgemeinen ist die Kranke aber sehr unruhig, klagt beständig über Beängstigungen und verlangt dringend die künstliche Frühgeburt.

Am 17. October fand ich den Leib fast kugelig, sehr gespannt, den Fundus uteri bis zur Magengrube reichend. Kindesbewegung war vorhanden, Fötalherzschlag wegen des lebhaften Chocs der Aorta nicht hörbar, Gefässgeräusch sehr verbreitet. Der geöffnete Muttermund liess einen Finger zu, welcher die Blase und dahinter den Kindeskopf deutlich

ballotirend fühlte. Unter diesen Umständen entschloss ich mich, die künstliche Frühgeburt zu machen, bat aber zuvor Herrn Dr. *Winckel*, die Kranke mit mir gemeinschaftlich zu sehen. Nach sorgfältiger Erwägung der Sachlage kamen wir dahin überein, dass dieses Verfahren vollständig angezeigt sei, theils der Mutter wegen, die kaum noch im Stande war, das Bett zu verlassen, theils weil das Kind durch die jedenfalls erkrankte Placenta von jetzt ab schlechter ernährt werden würde, als ausserhalb des Mutterleibes und höchst wahrscheinlich hydropisch zu Grunde gehen würde, wenn es noch länger bei der Mutter bliebe. Dass aber die Placenta krank sein musste, ging einmal hervor aus der enormen Ausdehnung des Unterleibes bei Abwesenheit von freiem Ascites, so dass also diese Ausdehnung nur durch den Uterus bedingt wurde, dessen Fundus bis in die Magengrube reichte, ferner aus der grossen Spannung desselben, aus der fast sichtbaren Zunahme seines Umfanges während der letzten acht Tage, der Oeffnung des Muttermundes und dem weit verbreiteten Gefässgeräusch. Da unter diesen Umständen eine Frühgeburt überhaupt zu erwarten war, weil dieser Zustand unmöglich bis zum normalen Endpunkte der Schwangerschaft fortdauern konnte, da ferner angenommen werden musste, dass das Kind dann schon abgestorben sein würde, so erschien es am zweckmässigsten, die Frühgeburt künstlich einzuleiten.

Zu diesem Ende wurde eine elastische Bougie, No. 9, in der Rückenlage der Frau zwischen Fruchtblase und hintere Wand des Uterus etwa 6 Zoll hoch eingeführt, was ohne Schwierigkeit gelang. Abends klagte Patientin über geringe Kreuzschmerzen, hatte in halbsitzender Stellung etwas gegessen, wenig Urin gelassen, aber keine Stuhlentleerung gehabt. Die Bougie lag noch richtig. Nach 10 Uhr stellten sich vorbereitende Wehen ein, aber auch in den Pausen zwischen denselben liessen die Schmerzen in der Kreuzgegend nicht völlig nach; um $3^1/_2$ Uhr Morgens war der Muttermund wie ein Viergroschenstück gross geöffnet, die Blase sehr dick, ziemlich gespannt. Abgang von etwas blutigem Schleim. Obgleich die Wehen sehr häufig und kräftig waren, erweiterte sich doch der Muttermund nur ziemlich langsam, so dass er um 5 Uhr [illegible] die Grösse eines Achtgroschenstückes darbot.

Um diese Zeit waren noch deutliche Kindesbewegungen wahrnehmbar. Die Geburt erfolgte um $6^1/_2$ Uhr; das neugeborene Mädchen schrie nicht, und als ich dasselbe kaum eine halbe Stunde darauf besichtigte, war es todt. Der Blutverlust während der Geburt war äusserst gering, dagegen stürzte nach Ausschliessung des Kindes eine sehr beträchtliche Menge Wassers hervor, die sich wohl auf einen halben Wassereimer voll schätzen liess. Die bald darauf abgegangene Nachgeburt zeigte wieder an einem Theile des Randes eine Reihe blasiger Hypertrophieen der Zotten und wurde sammt der Kindesleiche zu einer späteren sorgfältigen Untersuchung zurückgestellt.

Das Befinden der Wöchnerin war nach der Entbindung ziemlich gut. Der Uterus contrahirte sich schnell und vollständig, nur klagte sie über Schmerzen längs der Ureteren, welche indessen nach einer reichlichen Urinentleerung noch an demselben Vormittage verschwanden. In den nächsten Tagen floss der Urin äusserst reichlich und häufig ab, die Pulsfrequenz war bis auf 70 Schläge gefallen und das Wochenbett verlief sehr günstig.

Die Obduction der Kindesleiche wurde 28 Stunden nach dem Tode von Herrn *Winckel* verrichtet und gab folgendes Resultat.

Das Kind machte den Eindruck, als sei es mindestens acht Mondsmonate alt. Die Hautdecken waren überall sehr blass und dick; namentlich an der Schädelschwarte, im Gesichte und an beiden oberen Extremitäten zeigte sich beträchtliche Anasarca. Der Bauch trommelartig gespannt, die Bauchhaut dünn, fast durchscheinend. Nach Durchschneidung der Haut und Fascien liess sich das bläuliche, ziemlich resistente Peritonäum ohne besondere Mühe von der vorderen Bauchwand ablösen. Beim Anschneiden desselben entleerten sich in einem starken Strahle etwa 12 Unzen einer weingelben ganz klaren Flüssigkeit ohne jede flockige Beimengung. Die Gedärme waren stark nach oben und links verdrängt, aber frei von allen Beschlägen, ebenso die stark vergrösserte Milz, deren Längendurchmesser $2^1/_2$″ betrug, bei $1^3/_4$″ Querdurchmesser; ihr Parenchym war sehr weich und von tiefbrauner Farbe. Die sehr grosse, feste, braunrothe Leber maass in der Breite $4^1/_2$″, in der Höhe 3″, in ihrer grössten

Dicke $1^3/_4$″. Die Nieren waren ebenfalls gross, ihre Kapsel leicht trennbar, die Corticalsubstanz stark injicirt; auch die Nebennieren waren beträchtlich vergrössert, über 1″ hoch und mehr als 1″ breit, blass und glatt. Die Beckenorgane erschienen normal.

Die Pleurahöhlen enthielten keinen Erguss, waren aber durch die vollständig ausgedehnten Lungen ganz ausgefüllt. Beide Lungen waren von blass rosenrother Farbe, ohne Spur von Erkrankung, entleerten aus Einschnitten bei Druck eine Menge von Luftbläschen und schwammen mit dem Herzen vollständig auf dem Wasser. Im Herzbeutel befand sich etwa ein Theelöffel voll hellgelber Flüssigkeit, das Herz war gesund. Die Eröffnung der Schädelhöhle wurde nicht vorgenommen.

Dieser Fall ist dem von *Virchow* der Gesellschaft in der Sitzung vom 10. Norember 1857 vorgelegten im höchsten Grade ähnlich, nur war hier die dort erwähnte narbige contrahirte starre Beschaffenheit des retroperitonäalen Gekröses weniger deutlich ausgesprochen.

Die nach Beendigung der Obduction der Kindesleiche untersuchte Placenta war sehr gross und auffallend schwer, denn sie wog nahe an 2 Pfund, die Eihäute verklebt, der Riss seitlich; die Insertion des sehr stark sulzigen und stark gedrehten Nabelstranges war fast central.

Das Parenchym der Placenta erschien sehr blass, blutarm, aber ohne blasige Hyperplasie der Chorionzotten.

Da ich unmittelbar nach der Geburt des Kindes eine solche hydatidöse Entartung, freilich nur an einem Theile des Randes der Placenta unzweifelhaft gesehen habe, kann ich deren Abwesenheit bei der Section nur durch die Vermuthung erklären, dass die blasigen Verdickungen entweder während des Transports (die Section geschah nicht in dem Hause, wo das Kind geboren war) durch Druck geborsten und durch Abfluss ihres Gehaltes unkenntlich geworden sind. Da die Anschwellungen der Mola hydatidosa, die an der Oberfläche glatt wie einfache Cysten erschienen, nach *Gierse*'s Untersuchungen nur aus unvollkommen getrennten Räumen bestehen, [1]) ist eine solche Veränderung nach Verlauf von

---

1) [illegible]gen, Heft 2, S. 135.

28 Stunden keineswegs unwahrscheinlich und die Placenta erschien dadurch nur serös infiltrirt, ohne nachweisbares Oedem ihrer Zotten.[1])

Ein Analogon findet sich ebenfalls bei *Gierse*. Derselbe erhielt durch Herrn *Paetsch* die Placenta von einer Frau, welche, nachdem sie vier lebende, ausgetragene Kinder geboren, drei Male hintereinander mit sechsmonatlichen Früchten niedergekommen war, von denen die beiden letzten durch allgemeine Hautwassersucht monströs aufgetrieben waren. Die über 3 Pfund schwere Placenta war gelblich weiss von Farbe, blutleer, ihr Gewebe zerreisslich und mürbe, die einzelnen Zotten zeigten sich nach einer wohlgelungenen Injection beträchtlich dicker als normal, deren Zellenschicht doppelt so dick als gewöhnlich und innerhalb der Zotte ein mit Serum gefüllter Raum, dessen Peripherie von einem ziemlich stark entwickelten Capillargefässnetz umsponnen war. Neugebildete Stränge von Bindegewebe oder ein festes Exsudat fand sich in den Zotten nicht vor. Diese Ausdehnung der Zotten erklärt *Gierse* wesentlich für eine cystenartige und stellt sie in dieser Beziehung mit der Ausdehnung der Chorionzotten bei Mola hydatidosa gleich.

Ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich auch in meinem Falle, obgleich eine mikroskopische Untersuchung nicht angestellt ist, eine Hyperplasie der Placentarzotten mit seröser Infiltration, oder mit Hydrops complicirt, annehme, denn auch hier war das Gewicht ungewöhnlich gross, das Gewebe mürbe, die Farbe blass und der dazu gehörige Fötus hydropisch. Auffallend ist es, dass die blasige Entartung der Zotten bei dem ersten der drei hydropischen Kinder am stärksten ausgebildet war, beim zweiten weniger stark und beim dritten am schwächsten. Halten wir hiermit aber den Umstand zusammen, dass das erste Kind am Ende des neunten Mondsmonats geboren ist, das dritte aber im oder gegen Ende des achten, so scheint daraus hervorzugehen, dass die Ausbildung der Cysten erst in der letzten Zeit stattgefunden hat und dass in der Cystenbildung überhaupt der Abschluss, gewissermaassen die höchste Potenz oder die letzte Entwickelungs-

1) Ibid. S. 162—164.

stufe dieser Form von hydropischer Placentarhyperplasie zu erkennen ist.

Ob in diesen Fällen die Erkrankung des Fötus oder der Placenta das Primäre sei, ist sehr schwer zu entscheiden. Wir kennen aber die Krankheiten der Placenta noch nicht hinreichend genau, um deren Einfluss auf Leben und Gesundheit des Fötus in allen Fällen mit Sicherheit beurtheilen zu können. Dass in den ersten Monaten des Fötuslebens reichliche Blutergüsse zwischen die Chorionzotten oder zwischen die Eihüllen das Absterben des Fötus zur Folge haben, ist zwar bekannt; ebenso bekannt ist ferner, dass, wenn ein solches Ei noch lange Zeit im Uterus verbleibt, das extravasirte Blut mannichfachen Veränderungen unterliegt, dass mit dem ganzen Ei auch dessen Höhle und die Menge der Amniosflüssigkeit wächst, sowie dass der Fötus in letzterer durch Maceration zu Grunde geht; ob aber bei der hydropischen Entartung der Corionzotten der Fötus zuerst erkrankt und abstirbt, ob dann das nach wie vor herbeiströmende Blutplasma, welches nun nicht mehr zu der ferneren Entwickelung des Fötus verwendet werden kann, die Hypertrophie der Chorionzotten und die Ablagerung von Serum in denselben bedingt oder ob vielmehr zuerst eine Wasseransammlung innerhalb des Eies entsteht, in welcher der Fötus gewissermaassen ertränkt wird und welche dann allmälig zu der Hydatidenbildung der Zotten führt — darüber vermögen wir einen Beweis nicht anzutreten.

Ebenso können wir in Bezug auf die mitgetheilten Fälle auch nur die Vermuthung aussprechen, dass die Entartung in der Placenta dem Entstehen des Hydrops bei dem Kinde vorausgegangen sei, zumal die grösseren Organe des letzteren (Nieren, Leber, Herz) keine von denjenigen Veränderungen aufgewiesen haben, in deren Gefolge Wasseransammlungen aufzutreten pflegen.

Ist aber die Placenta primär erkrankt, so muss hiervon irgend ein abnormer Vorgang in der Mutter die Schuld tragen. In dieser Beziehung ist jedoch Nichts zu ermitteln gewesen, was als ein ursächliches Moment zu betrachten wäre, namentlich lässt sich von Syphilis bei beiden Eltern nicht die geringste Spur auffinden.

Virchow stellt in seinem vortrefflichen Werke „Die krankhaften Geschwülste," Bd. I., S. 413 die Vermuthung auf, dass, da der ganze Process offenbar ein irrativer sei, der Grund desselben in einer von der Uterusfläche oder von dem mütterlichen Blute direct übertragenen Reizung liege. Er gründet diese Vermuthung auf die Beobachtung, dass manche Frauen mehrmals hintereinander Blasenmolen gebären und dass die Decidua deutliche Spuren entzündlicher Verdickung trage, ja zuweilen sogar mit kleinen polypösen Auswüchsen besetzt sei. Ich muss gestehen, dass ich die Decidua nicht untersucht habe, also auch über das Vorhandensein oder Fehlen entzündlicher Verdickungen an derselben keine Auskunft geben kann; ich muss mich aber entschieden gegen die Annahme einer, wenn auch nur in geringer Ausdehnung bestehenden Endometritis bei meiner Patientin aussprechen, weil ich für eine solche auch nicht das geringste Symptom anzuführen vermag. —

Die Literatur bietet nicht viel ähnliche Fälle; die wenigen, die ich verzeichnet gefunden habe, sind folgende.

Villers beschreibt unter dem Titel „Grossesse compliquée d'hydatides" einen Fall von Abortus, entstanden durch hydatidöse Entartung der Placenta im „Journal des connaissances méd.", 1841, Janv.; „Oesterreich. medicin. Wochenschrift," 2. October 1841, S. 952.

Hunter erzählt in der „Lancet," 1846, No. 16 die Geburtsgeschichte einer Frau, welche zum zweiten Male gebar. Bei der Untersuchung konnte er durch den erweiterten Muttermund den Kopf nur undeutlich fühlen, weil eine weiche, breiige Masse, welche bestimmt nicht die Placenta war, zwischen diesem und seinen Fingern lag. Nach dem Blasensprunge drang der Kopf unter dieser Masse hervor und die Geburt ging schnell vor sich. Als *H.* später zur Entfernung der Placenta die Hand einführte, fand er den Uterus durch Hydatiden ausgedehnt, welche etwa drei Pinten betrugen und nach Art der Weintrauben zusammengedrängt waren. Die Placenta war lappig, ziemlich gross, die Hydatiden schienen an einem Theile ihrer Ränder und an den Uterus angeheftet zu sein.

Melcieul theilt in der „Gazette des hôpitaux," 1853, No. 119 folgenden Fall mit. Am Ende des sechsten Monats stellten sich Wehen ein. Die Fruchtblase sprang, es floss ein wenig Wasser und gleichzeitig erschien ein kindskopfgrosser, aus Hydatiden bestehender Klumpen; 10 Minuten darauf wurde ein sechsmonatlicher, lebender, gut gebildeter Fötus geboren, der nach 20 Minuten starb; dann entleerte die Gebärmutter noch eine Hydatidenmasse von dem Umfange eines Mannskopfes, zugleich erschien die Placenta. Am folgenden Tage verlor die Frau beim Harnlassen nochmals Hydatiden, so viel als drei Fäuste. Sie genas vollständig. Die Nachgeburtstheile waren regelmässig gebildet, die Hydatiden sassen innerhalb der Eihöhle und waren fest mit dem Amnion verklebt.

In diesem Falle scheint die Hydatidenbildung nicht unmittelbar auf oder an der Placenta, sondern an den anderen Theilen des Chorion stattgefunden zu haben: dass dieselben innerhalb der Eihöhle gesessen haben sollen, ist wohl als ein Irrthum in der Beobachtuug oder als ein Lapsus calami zu betrachten.

Schliesslich will ich noch einen Fall anführen, der, genau genommen, nicht hierher gehört, aber seiner Seltenheit wegen hier angereiht zu werden verdient. *Davis* nämlich theilt in den „Obstetrical transactions," III., p. 177 eine Beobachtung mit, in welcher die Ausstossung einer Traubenmole unmittelbar nach der Geburt eines lebendes Kindes und dessen gesunder Placenta stattfand. In der Mole konnte *D.* Nichts vom Embryo entdecken. Die Geburt selbst war wegen profuser Blutungen künstlich eingeleitet worden. Offenbar handelte es sich hier um eine Zwillingsschwangerschaft mit hydatidöser Entartung des einen Eies; eine Entwickelungsform, welche, wie ich glaube, zu den grössten Seltenheiten gehört. Auch ist es mir nicht gelungen, ähnliche Fälle in der Literatur aufzufinden, doch will ich die Bemerkung von *Virchow* [1]) nicht unerwähnt lassen, nach welcher schon *Morgagni* darauf hingewiesen habe, dass Hydatidenmolen neben wohlausgebildeten und ausgetragenen Früchten als Zwillingsformen vorkommen

1) L. c. S. 413.

und dass die Mole erst wenige Zeit nach dem ausgebildeten Kinde geboren werden könne.

Herr *Abarbanell* berichtet

über eine sich drei Tage verzögernde Zwillingsgeburt.

Frau *L.*, 23 Jahre alt, von kräftiger Constitution, am 3. August v. J. verheirathet, wurde bald darauf schwanger; die Menstruation war Mitte Juli zum letzten Male eingetreten. In der Nacht zum 27. März d. J. stellten sich nach vorausgegangenem Blasensprunge die ersten Wehen ein und früh 7 Uhr wurde bei mangelhafter Wehenthätigkeit (trotz Anwendung von fünf Dosen [10 Grm.] Secal. cornut.) ein lebender Knabe in der zweiten Schädelstellung geboren. (Am 236. Tage nach der Conception.) Nach beendeter Geburt wird der Kopf eines zweiten Kindes fühlbar und die Patientin auf baldige Geburt desselben vorbereitet. Während des ganzen Tages jedoch und des darauf folgenden stellten sich durchaus keine Wehen zum Einleiten der Geburt ein und wenn auch das Allgemeinbefinden der Wöchnerin ohne jedwede Störung sich befand, so war doch ein stetes Angstgefühl und Erregtheit um ihren Zustand bemerkbar, um so mehr als die zur Erweckung der Wehenthätigkeit angewendeten Mittel (Roborantia, Frictionen, Einspritzungen, Secal. cornut., von dem Einführen eines Bougies musste ich abstehen, weil ich auf die Placenta stiess) ganz ohne Erfolg blieben. Wiederholte Auscultation bekundete das Leben des zweiten Kindes, doch hatte der fötale Puls an Frequenz abgenommen. Am Anfange des dritten Tages endlich stellten sich nach anhaltenden Frictionen allgemeine Uteruscontractionen ein; der Kopf, der bis dahin nur hoch oben über dem Beckeneingange stand, trat langsam in das kleine Becken hinein, so dass ich nach 52 Stunden unter Anwendung der Zange mittels einiger sehr kräftiger Tractionen einen zweiten lebenden Knaben entwickeln konnte. Erst über eine halbe Stunde später folgte die Nachgeburt, welche aus zwei besonderen mit ihren Eihäuten getrennten Placenten bestand, von denen der Nabelstrang des zuerst geborenen Knaben, der während dieser ganzen Zeit aus der Scheide heraus-

gelegen hatte, fast ganz vertrocknet war. Beide Kinder zeigten die äusseren Merkmale der Reife und glaube ich, obschon die Geburt an dem Ende der 34. Woche erfolgte, die Dauer der Schwangerschaftsrechnung von der letzten Menstruation her, also 14 Tage früher datiren und ausserdem annehmen zu können, dass hier, da jeder Fötus aus einem besonderen Ei entstanden ist, in einem *Graaf*'schen Bläschen zwei vollständige Eier eingeschlossen waren, welche aus dem geborstenen Follikel herausgetreten, zu gleicher Zeit befruchtet worden.

Herr *Martin* hat zwei Mal diese erheblichere Verzögerung der Geburt des zweiten Kindes beobachtet. Beide Fälle ereigneten sich in der Landpraxis, zogen sich in dem einen Falle 24 Stunden in dem anderen $2^1/_2$ Tage lang hin, verliefen aber sonst durchaus normal. Er räth, sich jedes Eingreifens zu enthalten, vorausgesetzt, dass keine Indicationen zur Beschleunigung vorliegen. In England habe man freilich oft das entgegengesetzte Princip verfolgt, indess seien dort auch Nachblutungen eine nicht seltene Folge des operativen Eingreifens. Die einzige Möglichkeit eines Nachtheiles der exspectativen Methode scheine ihm in der vielleicht eintretenden Fäulniss der Nabelschnur zu liegen, und sei es ihm interessant, dass in dem vorher angeführten Falle keine Fäulniss, sondern eine Vertrocknung derselben bemerkt sei; es sei indess doch zweifelhaft, ob diese in allen derartigen Fällen eintreten werde.

Herr *Kristeller* sieht es als ein günstiges Ereigniss an, wenn die Ausstossung der beiden Zwillinge nicht zu schnell auf einander folgt. Der Uterus könne sich dann langsamer zu einem kleineren Volumen zusammen ziehen und erstarke dadurch nach und nach zu kräftigerer Wehenthätigkeit. Die längste Verzögerung, die er beobachtet habe, seien 24 Stunden gewesen; einen nachtheiligen Einfluss derselben habe er nicht beobachtet. Die von Herrn *Martin* befürchtete Fäulniss der Nabelschnur könne wohl keinen nachtheiligen Einfluss auf den Uterus üben, da dieser ja während der Geburt noch mit den Eihäuten ausgekleidet sei und die Nabelschnur deshalb mit seiner Innenfläche in keine directe Berührung komme.

Herr *Wegscheider* erwähnt, dass er in einem Falle die Geburt des zweiten Kindes sich um drei Tage verzögern gesehen habe. Obgleich nichts zur Beschleunigung der Geburt geschah, seien nach der Entbindung sehr heftige Metrorrhagieen aufgetreten, an denen schliesslich die Frau zu Grunde gegangen sei.

Herr *Martin* bemerkt hierzu, dass dieser Fall nicht gegen Herrn *Kristeller*'s Ansicht beweisend sei, denn Nachblutungen seien oft Folge zurückbleibender Placentarreste. Er selbst habe bei der Section einer an Verblutung gestorbenen Frau zwei mandelgrosse Placentarreste als bedingende Ursache der Metrorrhagie gefunden.

Herr *Kristeller* hat gerade bei einer sehr schnell verlaufenden Zwillingsgeburt eine sehr heftige Nachblutung beobachtet, die durch einen Tetanus uteri bedingt, der eingreifendsten Behandlung lange Zeit hartnäckig widerstand und endlich durch Einspritzungen von verdünntem Liquor ferr. sesquichlor. gestillt wurde.

Herr *Winckel* sen. aus Gummersbach (auswärtiges Mitglied) erwähnt, dass er selbst einen Zwischenraum von vier Tagen zwischen den beiden Geburten beobachtet habe; aus den Mittheilungen seines Vaters indess entsinne er sich eines sehr interessanten Falles, wo das zweite Kind sechs Wochen nach dem ersten geboren wurde. Uebrigens habe er sehr häufig Blutungen nach der Geburt des ersten Kindes gesehen und darin die Indication zur Beschleunigung der Geburt des zweiten Kindes gefunden.

Herr *Winckel* jun. verweist auf einen in seinen Temperaturstudien im Wochenbette (Monatsschrift, Band XX., S. 430) veröffentlichten Fall von der Ausstossung eines Fötus papyraceus 36 Stunden nach der Geburt eines reifen lebenden Kindes.

Sitzung am 14. Juni 1864.

Herr *Gusserow* giebt einen

Reisebericht über den gegenwärtigen Stand der Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien und Irland.

Die Wissenschaft, als solche, hat sich längst von der Grenze der Nationalitäten losgemacht und ist Gemeingut Aller geworden. Jeder Fortschritt, jeder neue Vorschlag, besonders in der Medicin und den Naturwissenschaften, kommt durch die Literatur fast gleichzeitig zur Kenntniss der Culturvölker. Trotzdem kann die Literatur gerade in Bezug auf medicinische Einrichtungen und Leistungen niemals die eigene Anschauung vollständig ersetzen. Viele Einrichtungen oder Behandlungsweisen, die in der Ferne unverständlich oder unzweckmässig erscheinen, erweisen sich an Ort und Stelle als zweckmässig oder abhängig von den localen Verhältnissen etc. Aus diesem Grunde unternehme ich es, in Kürze das zu schildern, was ich in Grossbritannien und Irland während meines Aufenthaltes daselbst vom Juli bis October 1863 gehört und gesehen habe. Wir besitzen zwar schon ausgezeichnete Reiseberichte von *Levy*[1]), *Arneth*[2]) und *Spiegelberg*,[3]) die ich auch vielfach benützt habe, wie aus dem Folgenden ersichtlich sein wird, allein gerade in der seitdem verflossenen Zeit ist auf dem Gebiete der Gynäkologie und Geburtshülfe in Grossbritannien so viel geleistet worden, dass eine Mittheilung meiner eigenen Beobachtungen vielleicht dennoch von einigem Interesse sein wird. Bevor ich dieselben jedoch beginne, ist es mir ein Bedürfniss, öffentlich meinen Dank auszusprechen, für die grosse Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit, mit der man mich in Dublin, Edinburgh und London aufgenommen hat und jedem meiner Wünsche auf das Bereitwilligste nach-

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde, 1850, Bd. 27.

2) Ueber Geburtshülfe etc. in Frankreich etc., Wien 1853.

3) Zur Geburtshülfe etc. in London etc., Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 7, 1856.

gekommen ist. Scheidet man von dem schönen und grossartigen Inselreiche auch nicht als Bewunderer alles Dessen, was man gesehen hat, als ein Bewunderer englischer Gastfreundschaft muss man scheiden.

Dublin.

Das Gebärhaus zu Dublin, das Rotundo-Lying-in-Hospital, ist nicht nur das grösste der brittischen Inseln, sondern es ist ohne Zweifel von den grossen Gebärhäusern Europas das schönste und zweckmässigste, zugleich ist seine Entstehungsgeschichte so charakteristisch für den grossartigen Gemeinsinn der englischen Nation, durch den Kranken- und Wohlthätigkeitsanstalten einzig und allein erhalten werden, indem die Regierung als solche dies der Privatwohlthätigkeit gänzlich überläset, dass ich in aller Kürze die Geschichte der Anstalt schildern will. Nachdem Dr. *Bartholomew Mosse*[1]) schon seit 1745 eine Anstalt für arme Gebärende aus eigenen Mitteln unterhalten hatte, gelang es ihm mit Aufopferung seines Vermögens und unter ausgedehntester Betheiligung der Privatwohlthätigkeit am 8. December 1757 die jetzige Anstalt zu eröffnen. Es existirt noch eine Beschreibung der Eröffnungsfeierlichkeit, bei der unter Vorsitz des Duke of Bedford und einer grossen Gesellschaft ein Frühstück mit Musik eingenommen wurde und 52 auf Kosten der Anstalt neu gekleidete Schwangere ihre Aufnahmescheine erhielten. Das Parlament hat schon 1756 der Anstalt durch Royal Charter Corporationsrechte verliehen, indem aus der Zahl der Wohlthäter immer 60 Governors erwählt werden, denen die ganze Leitung der Anstalt vollständig selbstständig überlassen ist. *Mosse* wurde zum Master of life ernannt mit dem Rechte zwei Assistenten zur Wahl vorzuschlagen. Seit seinem Tode wird von den Governors ein Master jedes Mal auf die Dauer von sieben Jahren gewählt, der jedoch nur aus der Zahl der früheren Assistenten erwählt werden darf. Die Assistenten selbst werden ebenfalls auf dieselbe Weise auf drei Jahre gewählt, müssen aber Schüler

1) *Wilde*, Dublin Quartely Journal, Bd. II. *M'Clintock*, Rise of the Dublin School of Midwifery, Dublin Quarterly Journal, 1858.

der Anstalt gewesen sein. Durch diese Einrichtung werden dem Institute alle sieben Jahre frische Kräfte zugeführt, ohne dass gleichzeitig die Grundsätze in der Leitung wesentlich geändert werden. So sehr dadurch nun auch einerseits die Anstalt gewinnt und andererseits doch die Schule den Eindruck des Althergebrachten, Stabilen macht, so ist auch nicht der Nachtheil zu verkennen, den diese Einrichtung auf die Entwickelung der Dubliner Schule gehabt hat, manche zweckmässige Neuerung hat erst langsam Platz gegriffen, da jeder neu eintretende Master in den Lehren seiner Vorgänger als Schüler und Assistent erzogen war. Der Master hat ausser freier Wohnung in der Anstalt keine Besoldung, erhält aber von jedem Assistenten 100 Pf. St. und ausserdem Honorare von den Schülern.

Mosse starb am 16. Februar 1759 vierundsiebenzig Jahre alt „in feeding the lamp of charity, he had exhausted the lamp of life." Ihm folgte als erster erwählter Master Sir *Fielding Ould*, der eigentliche Gründer der so berühmten Dubliner Schule. Seine Studien hatte er zum grossen Theil in Paris unter *Gregoire* gemacht und seit 1737 zu Dublin prakticirt, war auch Assistent im Gebärhause unter *Mosse* gewesen. Sein Buch „Treatise of Midwifery" war 1742 erschienen und das erste systematische Werk der Art in Irland. In diesem Buche sind schon die Grundlehren der Dubliner Schule, wie sie noch bis vor Kurzem Gültigkeit hatten, enthalten, zugleich tritt er mit vielem Glücke gegen manche Irrlehren seiner Zeit darin auf. So beweist er gegen *Mauriceau* und die damals allgemein gültige Ansicht, dass die Wände des Uterus im Beginne der Schwangerschaft an Dicke zunehmen, ferner dass *Deventer*'s Lehre, Schiefheit des Uterus sei Hauptursache der Geburtshindernisse falsch ist. Er erfand einen als Terebra occulta lange in England in Gebrauch gewesenen Perforator, der in einem durch eine Hülse gedeckten Stachel besteht. Die Lehren, die auf die Dubliner Schule am meisten Einfluss gehabt haben, waren: 1) dass man bei todten Kindern niemals die Zange anwenden dürfe, sondern immer perforiren müsse, 2) dass bei Beckenenge häufig die Wendung ein Rettungsmittel für das Kind sei und endlich ist er der Erste

gewesen, der den Geburtsmechanismus einigermaassen erkannte, indem er nachwies, dass beim Beginn der Geburt das Gesicht des Kindes immer nach einer Seite des mütterlichen Beckens gerichtet sei und nicht, wie man allgemein glaubte, von Anfang an nach dem Os sacrum. Er starb 1789, nachdem er bis 1766 Master gewesen war. Unter seinen nächsten Nachfolgern *Henry Collum* und *M'Briede* wurde der Anfang mit regelmässigen Vorlesungen über Geburtshülfe gemacht; auch erhielt die Anstalt das Recht, ihren Schülern nach abgelegtem Examen die Licenz zur geburtshülflichen Praxis in Irland zu ertheilen. Es genügt, die Namen der anderen Master zu nennen, um die Bedeutung dieses Institutes für die Entwickelung der Geburtshülfe zu zeigen, es waren: *Jebb*, *Rock*, *Clarke*, *Evory*, *Kelly*, *Hopkins*, *Labatt*, *Pentland*, *Collins*, *Kennedy*, *Johnson*, *Shekleton*, *M'Clintock* und *Denham*, der jetzt Vorstand ist.

Nachdem schon *Clarke* im Dublin Journal of Medical science einen kürzeren statistischen Bericht über die Vorkommnisse in der Anstalt (10,387 Fälle) während seiner Mastership gegeben hatte, veröffentlichte *Collins* [1]) ein ausgezeichnetes Werk, in dem er über 16,654 Geburten den genauesten Bericht abstattet, ihm folgte *M'Clintock* und *Hardy* [2]) mit einem ähnlichen Werke über 6639 Geburten, die unter *Johnson* vorkamen, in den drei Jahren, wo die Herausgeber Assistenten waren, und endlich statteten *Sinclair* und *Johnston* [3]) über 13,768 Fälle Bericht ab, die ihnen als Assistenten von *Shekleton* zur Beobachtung kamen, diese Werke geben in ausgezeichneter Weise über 47,203 Geburten jeden nur wünschenswerthen statistischen Aufschluss und lassen die Vorzüge und Schwächen der Dubliner Schule sehr gut beurtheilen.

Bis zum Jahre 1858 (*M'Clintock*) sind in dieser grossartigen Anstalt 183,000 Frauen entbunden und 5000 Schüler unterrichtet worden. Statistische Ausweise von 1858 an sind

1) Practical Treatise on Midwifery, London 1836.
2) Practical Observations on Midwifery, Dublin 1848.
3) Practical Midwifery, London 1858.

noch nicht erschienen. Bis zum Jahre 1847 sind nach den Berichten von *Clarke, Collins* und *M'Clintock* 156,000 Frauen entbunden, 158,535 Kinder geboren worden, nämlich 2366 Mal waren Zwillinge geboren, also ein Mal unter 66 Geburten, 33 Mal Drillinge, 1 unter 4730, und ein Mal Vierlinge. Es waren 82,314 Knaben und 76,221 Mädchen, todtgeboren waren 9291, also 1 unter 17½, und starben im Hospital 5733, also 1 von 26. Von den Müttern starben 1903, also 1,2 Procent. In den Jahren 1847—1854 wurden von 13,748 Frauen 13,933 Kinder geboren, wobei 50 Aborte, bei denen das Geschlecht unbestimmbar war, nicht mitgezählt sind, es waren 7177 Knaben und 6756 Mädchen, also 421 Knaben mehr als Mädchen. 233 Zwillinge oder 1 Mal unter 59 und 1 Mal Drillinge wurden geboren. 968 wurden todtgeboren. Von den Frauen starben im Wochenbette 163 oder 1 von 84. Demnach gebaren im Ganzen: 169,748 Frauen 172,468 Kinder, darunter 2599 Zwillinge oder 1 unter 65 Geburten, Drillinge 34 oder 1 unter 4992, Vierlinge nur 1 Mal. Von den Frauen starben 2066 oder 1 von 82, d. i. 1,2 Procent, 10,259 Kinder wurden todtgeboren, also 1 von 16½. Bei dieser Statistik fällt zweierlei in die Augen: zunächst der ausgezeichnete Gesundheitszustand der Wöchnerinnen der Anstalt, indem nur 1,2 Procent starben, während nach *Spiegelberg* (l. c.) die Sterblichkeit in Paris 4,2 Procent, in Prag 3,3 Procent und in Wien 4,8 Procent beträgt. Die Gründe für dieses günstige Verhalten werden wir nachher kennen lernen. Dann ist das Verhältniss der mehrfachen Geburten ein ungewöhnliches. Während nach *Churchill*[1]) für England das Verhältniss der Zwillingsgeburten wie 1 : 75 ist, in Frankreich 1 : 108 und in Deutschland 1 : 87, ist es in Irland 1 : 65, bei den Drillingsgeburten ist es in England 1 : 5561, Frankreich 1 : 6568 und Deutschland 1 : 9765, dagegen in Irland 1 : 4992. Ausserdem kommt noch eine Vierlingsgeburt hinzu und in der Sammlung der Rotunda befindet sich gar ein Präparat von Fünflingen, dessen schon *Arneth* und *Spiegelberg* Erwähnung thun. Ich will hier nur ein zweites Präparat von Fünflingen erwähnen, das

1) Theory and Practice of Midwifery, London 1860.

ich im *Hunter*'schen Museum im College of Surgeons zu London sah und über das ich dem Catalog folgende Notizen entnehme:

No. 3681. Fünf Fötus weiblichen Geschlechts im Alter von fünf Monaten: Der erste geborene war todt, ist 9″ lang und $6^1/_2$ Unzen schwer; der zweite, ebenfalls todtgeboren, $4^1/_4$ Unzen schwer, $6^1/_4$″ lang; der dritte wurde lebend geboren und hat ein Gewicht von $8^1/_2$ Unzen, eine Länge von $9^1/_8$″; der vierte, todt geboren, ist $6^1/_2$ Unzen schwer und $9^1/_8$″ lang; der fünfte, lebend geboren, wog 9 Unzen und war $9^1/_8$″ lang. Die beiden lebend Geborenen lebten nur eine Stunde. Ueber die Geburt ist wenig zu bemerken. Die Mutter, *Marg. Waddington*, lebte in einem Dorfe von Lancashire, war 21 Jahre alt, eine Mehrgebärende. Sie hatte in der Schwangerschaft bedeutende Beschwerden durch die Ausdehnung des Leibes und gebar am 24. April 1786 in 50 Minuten die fünf Kinder, von denen jedes getrennte Eihäute hatte, die Placenten waren jedoch zu einer verwachsen. Der Fall ist beschrieben in den Philosophical Transactions, 1787, Bd. 77, S. 344. Ganthshove a remarkable case of numerous births with observations.

Eine grosse Bedeutung hat nun das Dubliner Gebärhaus dadurch, dass es die einzige grosse Unterrichtsanstalt für Geburtshülfe in Grossbritannien ist, wo Studirende in grosser Ausdehnung Gelegenheit zu Beobachtungen haben. An allen Spitälern Schottlands und Englands, wo medicinischer Unterricht gegeben wird, besteht der geburtshülfliche, ausser in theoretischen Vorlesungen, meist nur in einer Poliklinik, die doch sehr wenig nutzen kann, wenn ihr nicht der Unterricht in einer stationären Klinik vorangegangen ist. Die wenigen Gebärhäuser und Gebärabtheilungen an Spitälern, die für den Unterricht bestimmt sind, sind meist ganz unbedeutend, und auch da finden nur wenige Studirende in der Stellung als Famuli Gelegenheit zum Erlernen der praktischen Geburtshülfe. In Irland kann sowohl das Dubliner Gebärhaus, als das College of Physicians und das College of Surgeons die Erlaubniss zur geburtshülflichen Praxis ertheilen. Seit dem Jahre 1715 ist im College of Physicians ein Examen dazu erforderlich, während erst 1743 ein Professor für theoretische

Geburtshülfe von dem genannten College angestellt ist; dasselbe verlangt jetzt von jedem Examinanden, dass er wenigstens drei Monate in einem Gebärhause von 30 Betten oder sechs Monate in einem Gebärhause von 15 Betten beschäftigt gewesen ist. Das College of Surgeons hat erst seit 1788 Examina und eine Professur für diesen Zweck eingerichtet und verlangt von jedem Candidaten ausser den theoretischen Collegien eine sechsmonatliche Beschäftigung in einer Gebäranstalt oder in einer geburtshülflichen Poliklinik und den Nachweis, dass er bei 30 Geburten zugegen gewesen ist.

In der Dubliner Gebäranstalt werden vom Master jedes Jahr zwei vollständige theoretische Curse über Geburtshülfe gelesen. Für den praktischen Unterricht zerfallen die Schüler in Interne und Externe; die ersteren wohnen in der Anstalt und bezahlen 20 Guineen für sechs Monate, ihre Zahl beträgt 6 bis 8; die Externen zahlen nur 10 Guineen für dieselbe Zeit. Die Schüler haben abwechselnd bei den Geburten die Wache, müssen Journal führen, bei Unregelmässigkeiten u. s. w. den Assistenten berichten u. s. w. Nur der jedes Mal Wachthabende befindet sich im Zimmer der Kreissenden, die Anderen machen die Visiten des Masters mit. Darauf beschränkt sich der praktische Unterricht, ein eigentlich klinischer Unterricht mit Besprechungen des gerade vorliegenden Falles findet nicht statt, ebensowenig werden die Studirenden im Untersuchen Schwangerer geübt. Doch diese Nachtheile werden dadurch reichlich aufgewogen, dass bei dem grossen Material und den im Vergleich mit continentalen Kliniken wenigen Studirenden dieselben sich eben ein halbes Jahr ausschliesslich mit Geburtshülfe beschäftigen und zwar stets am Gebärbette selbst. Der Hebammenunterricht ist in ganz Grossbritannien in sehr schlechten Verhältnissen, was leicht erklärlich ist, da in den besseren Ständen die Geburtshülfe ganz in den Händen der Aerzte ist und die Frauen als Hebammen nur in den untersten Schichten der Bevölkerung beschäftigt sind. Die Hebammen werden in Dublin von den Assistenten unterrichtet, sonst haben sie den praktischen Unterricht mit den Studirenden gemeinsam; wenn sie sechs Monate im Hause gewesen sind, erhalten sie von der Anstalt die Erlaubniss

zur Praxis. Es haben 12 im Hause Platz, jedoch nehmen niemals so viel am Unterrichte Theil.

Die Einkünfte der Anstalt bestehen hauptsächlich aus den freiwilligen Beiträgen der Governors. Es ist dies eine für England sehr charakteristische Einrichtung. Wie schon oben angedeutet, bestehen alle Wohlthätigkeits- und Krankenanstalten aus freien Beiträgen. Diejenigen, die nun zu diesen Anstalten entweder einen einmaligen oder einen laufenden Beitrag von einer gewissen Höhe, die nach den Anstalten verschieden ist, zahlen, erhalten den Titel Governor der Anstalt und bekommen damit die Verwaltung u. s. w. einer solchen in die Hände. Sie wählen aus ihrer Mitte einen Verwaltungsrath, der die laufenden Geschäfte der Anstalt zu besorgen hat, sie wählen die Beamten der Anstalt, Aerzte u. s. w. und zwar durch persönliche Abstimmung, nur die Damen (Governess) können schriftlich ihre Vota geben. So gerecht diese Einrichtung auch ist, so hat sie doch auch bei Besetzung der Stellen, die zwar alle unbesoldet sind, doch einige Nachtheile, indem den verschiedensten Intriguen dabei die Thür geöffnet ist. Ausserdem hat es für den Arzt nach unseren Vorstellungen etwas Peinliches, wenn er um eine Stelle an einem Krankenhause oder einem Dispensary (Poliklinik) zu erhalten, bei oft 100 und mehr Governors um ihr Votum nachsuchen muss. Ja, mir wurde erzählt, dass in London zuweilen Aerzte zu diesem Zwecke anderen Leuten die nöthige Summe zahlten, damit dieselben Governors werden, wenn sie dafür deren Stimmen bei der bevorstehenden Wahl erhielten; wenn der Beitrag nicht weiter gezahlt wird, erlischt natürlich das Recht, Governor zu sein, und wenn auch die ärztlichen Stellen unbesoldet sind, so sind sie dennoch meist in Bezug auf das Publikum von grossem Einflusse, der Andrang dazu natürlich immer ein grosser. Ein anderes noch wichtigeres Recht haben die Governors in Bezug auf die Krankenaufnahme. In den meisten Krankenanstalten werden nämlich nur solche Kranke aufgenommen, die ein Aufnahmeformular mit einer Empfehlung von einem der Governor bringen. Je nach der Höhe des Beitrags kann jeder Governor mehr oder weniger Kranke zu gleicher Zeit empfehlen. Es hat

dies für den armen Kranken oft den Nachtheil, dass die Angehörigen oder er selbst erst wer weiss wie lange herumlaufen müssen, um eine Aufnahmeempfehlung in ein Krankenhaus zu bekommen. Andererseits bietet diese Einrichtung auch ein Bild von den Beziehungen, in denen der colossale Reichthum des Landes mit der nicht minder colossalen Armuth steht und wie die Hülfe dadurch weit werkthätiger wird, als bei unserer Armenpflege, die mehr oder weniger bureaukratischer Natur ist. Jede wohlhabende oder reiche Familie gehört ohne Ausnahme zu den Unterhaltern eines oder gewöhnlich mehrerer Spitäler und sie hat dann immer, ähnlich wie im alten Rom, eine Menge armer Familien als Clienten, denen sie im Nothfalle beispringen kann, dadurch aber auch deren Verhältnisse weit besser kennen lernt. Man kann nach eigener Anschauung gewiss nur sagen, dass in keinem Lande der Welt so viel für die Armenpflege geschieht, als in England; dass trotzdem aber die Armuth eine wahrhaft schauderhafte Höhe erreicht hat, liegt wohl hauptsächlich in den wahrhaft colossalen Verkehrsverhältnissen, und soweit man dies als Fremder zu beurtheilen im Stande ist, in der fehlerhaften Vertheilung des Grundbesitzes, wobei ein selbstständiger Bauernstand gar nicht existirt. Ausserdem ist England und speciell London der Centralpunkt der ganzen bewohnten Erde, und durch die Freiheit seiner Institutionen verlockt strömen aus aller Herren Länder Gewinnsüchtige u. s. w. herbei, die dann oft das Proletariat bedeutend verstärken; ich bin wenigstens in London am meisten von Deutschen und Franzosen angebettelt worden, weit seltener von Engländern, dagegen habe ich noch niemals auf dem Continent einen bettelnden Engländer gesehen. Was die Ursache des entsetzlichen Pauperismus speciell in Irland anlangt, so würde es viel zu weit von meinem Thema ablenken, um auf meine persönlichen Beobachtungen darüber einzugehen.

Ein Governor for life für das Dubliner Gebärhaus muss 100 Pf. St., ein Annual Governor einen jährlichen Beitrag von 10 Pf. St. und ein Eintrittsgeld von 20 Pf. St. zahlen. Ausser den Beiträgen der Wohlthätigkeit, durch die das Dubliner Gebärhaus nun schon seit 107 Jahren erhalten wird,

zu denen auch sehr reiche Legate u. s. w. zu rechnen sind, zieht es noch einen bedeutenden Theil seiner Einkünfte aus der Vermiethung einer runden an das Gebäude stossenden Halle mit dazu gehörigen Sälen, die zu Versammlungen, Bällen u. s. w. als feinstes Gesellschaftslocal von Dublin benutzt werden, ebenso wie der grosse und schöne Garten der Anstalt zu Schaustellungen aller Art vermiethet wird und stets einen Versammlungsort der feinen Welt von Dublin bildet. Die Regierung zahlte früher noch einen jährlichen Beitrag, der aber immer vermindert wurde und bald ganz aufhören soll, da man in Grossbritannien sowohl Seitens der Regierung als der Bevölkerung das Princip hat, alle diese Wohlthätigkeitsanstalten ganz frei von einem Zusammenhange mit der Regierung zu erhalten.

Die Anstalt selbst liegt am Ende der Upper-Sackville-street, einer der schönsten Strassen Europa's, in dem oben erwähnten Garten, in welchem die Front von Osten nach Westen verläuft. Das Hauptgebäude wird durch eine schöne mit Marmorbüsten und den Gedenktafeln der früheren Master und der Wohlthäter geschmückte Halle in zwei Theile getheilt. Im Erdgeschosse ist die Wohnung des Masters u. s. w. und von da führt eine sehr schöne breite Treppe in die beiden Stockwerke. Diese werden der Länge nach durch einen Corridor getrennt, auf den die Thüren der Krankensäle münden und an dessen beiden Enden Fenster sind, so dass er sehr gut ventilirt werden kann. Auf jeder Hälfte befinden sich zwei Abtheilungen, also in beiden Stockwerken zusammen acht. Jede dieser Abtheilungen besteht aus einem grossen und gewöhnlich zwei kleinen Räumen. Jeder dieser grossen Räume enthält sechs Betten für die Entbundenen, allein niemals sind alle sechs Betten belegt und die kleinen Räume mit etwa 3 bis 4 Betten zusammen dienen als Aufenthalt für die Wärterin und für den Fall, dass eine erkrankte Wöchnerin separirt werden soll, die dann immer in ein derartiges Zimmer mit einer besonderen Wärterin kommt. Die sämmtlichen Räume sind hoch, luftig und sehr reinlich gehalten, die oft frisch geweissten Wände haben als Schmuck zahlreiche Wappen der Wohlthäter der Anstalt und machen einen höchst freundlichen Eindruck. Eingerichtet ist die Anstalt auf 140 Betten,

allein davon sind von Hause aus 13 weggenommen für den nothwendigen Raum für Hebammen, Schüler u. s. w., ausserdem sind 24 Betten frei wegen Mangel an Einkommen, so dass im Ganzen 103 Betten bleiben, die auf 11 Abtheilungen in der oben beschriebenen Weise vertheilt sind, 9 von diesen Abtheilungen werden in einem gewissen Turnus für die Gebärenden und Wöchnerinnen benutzt, eine für die Reconvalescenten und eine für gynäkologische Kranke. Die beiden letzten und eine von den Abtheilungen für Gebärende sind in einem Nebengebäude, das mit dem Hauptgebäude durch einen gedeckten Gang verbunden ist. In diesem Nebengebäude befindet sich auch die Sammlung u. s. w. Die neun Räume werden in einem gewissen Turnus belegt, so dass ein bis zwei immer leer stehen, dabei werden die Wöchnerinnen am achten bis neunten Tage entweder entlassen oder die noch nicht so weit Hergestellten kommen in das Reconvalescentenzimmer, so dass nach achttägigem Gebrauche jede Wochenstube frei wird und dann nach sorgfältigster Reinigung wenigstens zwei bis drei und mehr Tage leer steht bei geöffneten Fenstern und Thüren. Bei einer Puerperalfiebererkrankung wird der betreffende Raum auf viel längere Zeit geschlossen und in seine Stelle einer von den aus Mangel an Fonds leer stehenden zur Aushülfe genommen. Dies Alles wird durch den oben geschilderten grossen Belegraum, indem nie mehr als 40 bis 50 Wöchnerinnen zu gleicher Zeit da sind, noch wesentlich verbessert; sowie die kleinen Seitenzimmer mit ihren besonderen Eingängen, während sie doch auch zugleich mit dem Hauptzimmer communiciren, von sehr grossem Nutzen sind. Dazu kommt eine ebenso einfache wie vorzügliche Ventilationsvorrichtung. Jedes Zimmer hat nämlich eine besondere Röhre, die direct in das Freie und zwar auf dem Dache des Hauses mündet, so dass die Luft der Zimmer stets direct nach aussen geführt wird, zugleich sind die Thüren nach den Corridors durchlöchert. Bei der ungemein gleichmässigen Temperatur Irlands, wo es niemals zu grosser Hitze und äusserst selten zu einem ganz kurzen Froste (so dass ein Schneefall zu den grössten Seltenheiten gehört) kommt, ist diese Ventilation gewiss sehr empfehlenswerth, unterstützt wird dieselbe noch durch die grossen Kamine, wo nach englischer Sitte eigentlich dauernd

ein offenes Feuer brennt und dann auch durch die englischen Fenstervorrichtungen, die es erlauben, dass ein ziemlich ausgiebiger Luftstrom in das Zimmer dringt, ohne die Insassen durch Zug und dergl. zu belästigen. In England sind die Fenster nämlich nicht, wie bei uns, der Länge nach durch vier oder zwei Flügel gebildet, die man eigentlich nur ganz schliessen oder ganz öffnen kann, sondern sie sind der Quere nach in zwei Hälften getheilt, die aneinander zu verschieben sind, indem das obere ganz auf das untere geschoben wird, oder umgekehrt, oder, was das Zweckmässigste ist, beide etwas aneinander verschoben werden, so dass oben und unten eine Spalte für den Luftzutritt entsteht. Diese Einrichtungen zusammen machen es erklärlich, dass man, worauf auch schon *Arneth* aufmerksam macht, keine Spur jenes Puerperalgeruches wahrnimmt, der auf dem Continent und auch in anderen englischen Gebärhäusern nur zu bekannt ist. Jene oben erwähnte Ventilation wurde von *Clarke* und *Collins* zunächst eingeführt um die grosse Sterblichkeit der Neugeborenen zu mässigen; dieselbe war bis auf 1 von 4 Neugeborenen gestiegen und sank nach dieser Einrichtung gleich auf einen Todesfall unter 24 Kindern.

Die grosse Reinlichkeit, die in der Anstalt beobachtet wird, erstreckt sich auch besonders auf die Wäsche, und diese ist so reichlich vorhanden, dass die Wöchnerinnen in den acht Tagen des Wochenbettes fünf Mal die Wäsche gewechselt bekommen können; der „Binder" (die Bauchbinde) wird täglich erneuert. Zur Beaufsichtigung und Besorgung der Wäsche ist eine eigene Frau angestellt. Ausserdem hat eine jede Abtheilung eine besondere Wärterin und ein Dienstmädchen, während eine Oberhebamme mit den Hebammenschülerinnen die nöthige Hülfe bei den Entbindungen leistet.

Es werden in die Gebäranstalt nur Kreissende aufgenommen, niemals gesunde Schwangere; sollte eine Schwangere krank sein, so wird sie auf die gynäkologische Abtheilung gelegt. Es werden den Statuten gemäss nur verheirathete arme Frauen in der Anstalt entbunden. In allen Gebärhäusern Grossbritanniens gilt dieser engherzige Grundsatz, so dass die unehelich Geschwängerten, denn deren giebt es in dem frommen und sittenstrengen England so viel wie

überall, die gerade oft in der grössten Noth sind, einzig und allein auf die Armenhäuser (Workhouses) angewiesen sind, mit welchen auch immer ein Spital und eine Gebärabtheilung in Verbindung ist. Im Dubliner Gebärhause scheint nun die Vorschrift, dass nur verheirathete Frauen aufgenommen werden, in anerkennenswerther Weise nicht sehr streng befolgt zu werden, denn bei der Aufnahme konnte ich nie bemerken, dass über diesen Punkt Ausweis verlangt wurde, und als ich den Assistenten fragte, woher er wisse, dass die Frauen verheirathet seien, antwortete er mir, er setze es voraus (I suppose so). In der That werden in den Berichten von *Denham* u. s. w. in der letzten Zeit häufig Unverheirathete aufgeführt. Eine ebenso lobenswerthe Nachsicht wird bei der Aufnahme darin geübt, dass die Schwangeren nicht unerlässlich eine oben erwähnte Empfehlung von einem Governor zu haben brauchen. Alle, die in der Anstalt entbunden werden wollen, melden sich bei dem Assistenten, der nur in abnormen Fällen dieselben untersucht und wenn sie unwohl sind, ambulatorisch behandelt; erhalten einen Aufnahmeschein, mit dem sie sich bei Eintritt der Wehen beim Portier der Anstalt melden, der sie in seine Liste einträgt und dann der Wärterin desjenigen Zimmers, das gerade an der Reihe ist, übergiebt. Ein eigenes Kreisszimmer existirt nicht, wohl aber in jedem Zimmer ein Kreissbett, das nur etwas niedriger als die gewöhnlichen Betten ist und in der Nähe des Kamines steht; auf diesem liegen die Frauen noch $1^1/_2$ Stunden nach der Entbindung und dann wird dasselbe an das für die Wöchnerin in demselben Zimmer befindliche bestimmte Bett gerollt. Jede Wöchnerin erhält dabei sowohl, als auf dem Geburtsbette frische Wäsche und einen frischen Strohsack. Alle Betten haben Vorhänge, die nicht nur dieselben verunstalten, sondern natürlich der Reinlichkeit viele Hindernisse bieten; ich habe dieselben eigentlich immer zurückgeschlagen gesehen und nur bei Besichtigung der Genitalien werden sie keusch heruntergelassen.

Erstgebärende dürfen vor dem fünften Tage nicht aufstehen. Besuche werden vor dem dritten Tage nur in den dringendsten Fällen erlaubt und überhaupt niemals weibliche Besuche ohne ganz besondere Gründe zugelassen, gewiss eine

sehr verständige Einrichtung. Die Ehemänner können vom dritten Tage an ihre Besuche zu jeder ihnen passenden Zeit machen. Im Allgemeinen werden die Frauen am achten Tage entlassen, oft in einem Wagen in ihre Wohnung befördert. Da die Mehrzahl der Frauen, wie gesagt, verheirathet sind, kommt es natürlich häufiger vor, dass sie früher in ihre Häuslichkeit zurückwollen, wenn sie trotz des ärztlichen Abrathens darauf bestehen, müssen die Männer darüber einen Revers ausstellen, wodurch sie alle Verantwortlichkeit für etwaige folgende Erkrankungen übernehmen. Bei der Entlassung bekommen die Frauen, wie in allen englischen Hospitälern, einen gedruckten Zettel, den sie unterschreiben müssen und durch den Gott für ihre Wiederherstellung gedankt wird, diesen müssen sie an den Governor, durch den sie empfohlen sind, abgeben oder an den Geistlichen ihres Kirchspiels. Es werden jetzt ungefähr 100 Frauen durchschnittlich in jedem Monate entbunden.

Was die ärztliche Leitung der normalen Geburt anbelangt, so ist zu bemerken, dass, wie bekannt, die Lage der Kreissenden immer die auf der linken Seite ist. Auf die Unterstützung des Perinäums wird grosses Gewicht gelegt, nur macht *M'Clintock* darauf aufmerksam, dass man dasselbe nicht zu früh unterstützen soll, wie das besonders bei Anfängern häufig geschieht, die jedes Mal die Hand schon anlegen, wenn nur der Kopf gegendrängt; durch diese Manipulationen wird das Perinäum heiss, trocken und so oft leichter zu Rissen disponirt. Ist der Kopf geboren, so überlässt man die weitere Austreibung des Kindes immer der Wehenthätigkeit, nur in äusserst seltenen Fällen der Gefahr geht man zur Schulter, um daran zu ziehen. Die Uterinthätigkeit reizt man dadurch an, dass man unmittelbar nach der Geburt des Kopfes die Hand auf den Fundus uteri legt und ohne zu reiben, nur durch kräftigen Druck, einen dauernden Contractionszustand des Uterus herbeiführt. Dieser Druck wird stetig fortgesetzt, bis allein durch ihn die Placenta zu Tage getreten ist. Dies Verfahren wird in Dublin seit Menschengedenken geübt, während es bei uns erst seit *Credé*'s erneutem Vorschlage sich allmälig Bahn bricht. Nach der Ausstossung der Placenta wird nun die Bauchbinde (Binder),

eine bei uns auf dem Continent wenig bekannte Vorrichtung, angelegt. Sie besteht in einem sehr breiten Stück Zeug (meist Leinwand und dergl.), das rings um den Leib angelegt und sehr fest zugebunden oder mit Nadeln gesteckt wird, nach vorn befindet sich darangenäht wie eine Schürze ein zweites Stück Zeug, das vor die Genitalien zwischen die Schenkel der Entbundenen zu liegen kommt und dazu bestimmt ist, das Lochialsecret aufzunehmen. Wie schon erwähnt, wird diese Binde täglich gewechselt; ihre Vortheile liegen nach der Ansicht der irischen Aerzte hauptsächlich darin, dass sie einen dauernden Contractionszustand des Uterus erhalten soll und dadurch Blutungen verhüten und die Rückbildung beschleunigen. Ich lasse beides dahingestellt und füge nur hinzu, dass nicht nur die Aerzte ohne Ausnahme von der Nützlichkeit der Vorrichtung ganz überzeugt, sondern auch die Wöchnerinnen ausnehmend damit zufrieden sind. In der That lässt sich denken, dass diese Unterstützung der so plötzlich erschlafften, vorher auf's äusserste ausgedehnten Bauchdecken den Frauen eine grosse Annehmlichkeit bieten muss. Der Binder wurde früher noch vor Ausstossung der Placenta angelegt, jetzt jedoch allgemein erst nach derselben. Bei Zögerungen der Nachgeburt entschliesst man sich nur sehr ungern dazu, mit der Hand einzugehen und thut dies nur, wenn Gefahr für die Frau da ist oder eine Verwachsung angenommen werden muss. *M'Clintock* meint, dass unter drei derartigen Fällen im Hospitale zwei tödtlich verlaufen. Bei sehr schmerzhaften Nachwehen und bei beginnender Metritis sind Umschläge mit Terpentin sehr beliebt; ein Stück Flanell wird in heisses Wasser getaucht, dann mit Terpentin besprengt und dies so lange auf dem Leibe der Frau liegen gelassen, als sie es ertragen kann. Schon seit *Clarke* will man wiederholt die Bemerkung gemacht haben, dass Frauen, die sehr von Nachwehen zu leiden haben, auch immer eine schmerzhafte Menstruation durchzumachen haben.

Die Kinder werden erst dann an die Brust gelegt, wenn eine reichliche Milchsecretion eingetreten ist und nicht, um eine solche einzuleiten; man fürchtet nämlich vor Allem wunde Warzen, die man als Hauptursache der Mastitis gewiss mit Recht ansieht. Niemals soll die Retention der Milch und

die dadurch bedingte Anschwellung Ursache der Entzündung sein, was wohl zu allgemein hingestellt ist. Uebrigens zeigte mir *M'Clintock* einen sehr instructiven Fall in dieser Beziehung. Eine Wöchnerin hat früher eine Verbrennung der linken Brustdrüse erfahren, die eine derartige Narbe zurückgelassen, dass dadurch die ganze Warze zerstört war und sämmtliche Ausführungsgänge der Drüse in festem Narbengewebe untergegangen, also eine Entleerung der Drüse unmöglich. Dieselbe war strotzend gefüllt mit angesammelter Milch, bot aber keinerlei Entzündungserscheinungen dar. Wunde Warzen werden häufig mit einer Auflösung von Guttapercha in Collodium behandelt.

Schon oben machte ich auf den überaus günstigen Gesundheitszustand der Dubliner Entbindungsanstalt aufmerksam, und derselbe hat seinen wesentlichsten Grund in dem seltenen Auftreten des Puerperalfiebers. Die Ursachen für dieses seltene Erscheinen liegen in der Schilderung der Anstalt selbst hinreichend klar dar und sind auch schon von *Arneth* und *Spiegelberg* hinreichend gewürdigt. Ich will in Kürze nur noch auf die Hauptpunkte aufmerksam machen, diese sind die gute Lage des Hauses, der grosse Belegraum in Verbindung mit dem Wechsel der Zimmer, die Ventilation und grosse Reinlichkeit, die Trennung der Kranken (nicht allein Puerperalfieberkranken) von den Gesunden und der Umstand, dass nur Kreissende aufgenommen werden, also keine Schwangeren sich lange vor der Entbindung in der Anstalt aufhalten. Dies sind die Hauptursachen für das seltene Auftreten des Puerperalfiebers, und es ist gewiss nicht überflüssig, zu erwähnen, dass dies Alles allein ausreicht, und zwar bei fortgesetztem Unterrichte, um dem Puerperalfieber Grenzen zu ziehen, gerade jetzt, wo man gegen die Entbindungsanstalten überhaupt oder wenigstens als Unterrichtsanstalten sehr eingenommen ist. Damit will ich allerdings nicht den Anstalten für 4000 und mehr Entbindungen jährlich das Wort reden. Obwohl über das Puerperalfieber mehr als genug geschrieben und gesagt worden ist, ohne dass unsere Erkenntniss desselben dem entsprechend Fortschritte gemacht hätte, ist es doch vielleicht von einigem Interesse, hier kurz die hauptsächlichsten Epidemieen, die im Laufe der Jahre das Dubliner Gebärhaus heimgesucht haben, nach

den mir vorliegenden Schilderungen durchzugehen. Die erste Epidemie brach 1767, also nach zehnjährigem Bestehen der Anstalt aus, dann waren Epidemieen in den Jahren 1774, 1787, 1788, 1803, 1810 bis 1813, 1818 bis 1820, 1823, 1826, 1828 und 1829. Darauf eine Pause von vier Jahren. Die Epidemie von 1826 bis 1829, die *Collins* beschreibt, begann zu einer Zeit, wo in Dublin vielfach Typhus und bösartige Erysipele herrschten. Es kamen in diesen Jahren 88 Fälle von Puerperalfieber vor, von denen 56 starben. Von den 88 waren 1 vor der Entbindung schon erkrankt, 13 in den ersten 24 Stunden nach der Entbindung, 33 am ersten Tage, 29 am zweiten Tage, 8 am dritten Tage, 2 am vierten und 1 am achten Tage nach derselben. Von den 56 Todesfällen traten 4 in den ersten 30 Stunden nach der Erkrankung ein, 9 am zweiten Tage, 15 am dritten Tage, 13 am vierten, 4 am fünften, 5 am sechsten, 3 am siebenten, 2 am achten und 1 am eilften Tage der Krankheit. Von den Erkrankten waren 44 Erstgebärende, also gerade die Hälfte, 16 Zweit-, die übrigen Mehrgebärende. Von diesen 44 Erstgebärenden starben 30; so war auch in den Epidemieen von 1819 und 1820 das Mortalitätsverhältniss für die Erstgebärenden sehr ungünstig, von 114, die damals starben, waren 68 Erstgebärende. Im Jahre 1829 führte nun *Collins* die früher schon von *Clarke* angewandten Maassregeln strenger aus, d. h. er liess die Zimmer lüften, frisch weissen, mit Chlorkalklösungen reinigen, verbesserte die Ventilation, nachdem das Hospital einige Zeit ganz geschlossen war, und die letzte Maassregel findet jetzt noch immer bei etwas grösseren Epidemieen statt. Die Folge davon war, dass in den nächsten vier Jahren keine Erkrankung vorkam, dass überhaupt von den 10,784 in diesem Zeitraume entbundenen Frauen nur 58, also 1 von 186 starben. Die Behandlungen *Collin's* bestanden in localen Blutentziehungen, während er Aderlass selten anwendete, reichlichem Quecksilbergebrauch, Bädern etc. Was die dürftigen Sectionsbefunde anlangt, so ist nur daraus hervorzuheben, dass er den Uterus fast immer gesund gefunden haben will, dagegen die Ovarien sehr oft entzündet und erweicht, wobei er die Beobachtung macht, dass er oft Sterilität hatte eintreten sehen nach einer Genesung von

Puerperalfieber. *M'Clintock* und *Hardy* schildern in ihrem Report die Fälle von Phlebitis, die in dem Zeitraume von 1842—1845 vorkamen, und erwähnen, dass in der Zeit besonders Erysipelas und diffuse Phlegmone auch in den übrigen Hospitälern Dublins sehr bedeutend geherrscht hätten.

Unter *Shekleton*'s Mastership war kein Jahr frei von Puerperalfieber, ohne dass eine heftige Epidemie geherrscht hätte. Im Jahre 1848 erkrankten 43, starben 23. (Es müssen zu dieser Epidemie noch aus November und December 1847 10 Erkrankungs- mit 9 Todesfällen hinzugezählt werden.)

Im Jahre	1849	erkrankten	29,	starben	19,
„ „	1850	„	15,	„	2,
„ „	1851	„	10,	„	5,
„ „	1852	„	3,	„	2,
„ „	1853	„	8,	„	5,
„ „	1854	„	11,	„	10.

Im Ganzen erkrankten demnach 129, von denen 75 starben.

Fast alle Fälle waren mit Peritonitis verbunden, gegen die anfänglich viele Aderlässe gemacht wurden; später unterliess man dies, Blutegel wurden auch nur wenig angewendet. Man sorgte für kräftige Nahrung und Stimulantien, Wein und Branntwein in reichlichen Quantitäten. Innerlich wurde viel Mercur und besonders Terpentin angewandt, letzterer auch als Klystier und zu Umschlägen.

Aus den Sectionsbefunden scheint hervorzugehen, dass viele Fälle Lymphangitis waren.

M'Clintock schildert eine von ihm als Master 1854 bis 1855 beobachtete Epidemie im Dublin Quart. Journal of Med. Science, Mai 1855. Während die von ihm oben erwähnte Epidemie 1845 ganz plötzlich eintrat, so war diese vom 1. December 1854 bis Mitte Februar 1855 dauernde Epidemie, wie auch aus dem obigen Berichte von *Johnston* hervorgeht, eigentlich nur eine Fortsetzung oder ein erneuter Ausbruch des schon im Jahre 1854 und vorher dagewesenen Puerperalfiebers. Es waren schon vorher Fälle von puerperaler Peritonitis, Typhus und besonders Scharlachfieber aufgetreten. In der genannten Zeit wurden überhaupt nur 182 Frauen

entbunden, da die Anstalt zeitweise ganz geschlossen wurde; von diesen erkrankten 38, also von je 5 eine, es genasen 17 und starben 21. Es verhielt sich somit die Sterblichkeit zur Gesammtzahl wie 1 : 8, demnach war sie 10 Mal grösser, als gewöhnlich. Von 3, die an Scharlach erkrankten, starben 2, eine, die dabei starke Metritis hatte, wurde durch reichliche Wein- und Brandy-Darreichung geheilt. Die übrigen Formen waren Peritonitis, Phlebitis und Putrescenz des Uterus (es ist dies die pathologisch-anatomische Classification *M'Clintock*'s). Während im Jahre 1845 bei der Epidemie viele Neugeborene an Trismus zu Grunde gingen, war dies Mal nichts dergleichen zu bemerken. Die ganze Zeit übrigens herrschte in der Stadt ebenfalls eine starke Puerperalepidemie, *M'Clintock* waren allein 16 bis 17 Todesfälle zur Kenntniss gekommen. Die Epidemie begann damit, dass am 1., 3., 4., 6., 9., 10., 11., 12. December je eine Wöchnerin erkrankte, dann am 13. drei und ebenso am 15. drei, von da ab erkrankte höchstens täglich eine, am 8., 9. und 10. Februar täglich zwei, womit die Epidemie erlosch. Von den 9 Frauen, die in den ersten 24 Stunden nach der Entbindung erkrankten, starben 8, nur 1 wurde hergestellt. Von 12 am zweiten Tage des Wochenbettes erkrankten, starben 6, von 10 am dritten Tage Befallenen 3. Unter den 38 Todesfällen waren 19 Erstgebärende, also wie bei *Collins* gerade die Hälfte. *M'Clintock* ist kein Anhänger der Lehre von der Contagiosität des Puerperalfiebers, erwähnt jedoch des Umstandes, dass in zwei gegenüberliegenden Zimmern allein 9 Todesfälle vorkamen, die Wärterin des einen Zimmers war die Mutter der Wärterin des anderen, und so war zwischen beiden Zimmern ein lebhafter Verkehr. Auch *M'Clintock* war bei dieser Epidemie kein Anhänger des früher in Dublin vielfach gemachten Aderlasses und wandte nur örtliche Blutentziehungen an, ebenso wie die oben geschilderten Terpentinumschläge. Mercur hat er oft bis zur Salivation gegeben, ohne einen Erfolg gesehen zu haben. Ebenso wenig sah er von der Darreichung des Opium. Dagegen gab er reichlich Terpentin, Wein und Kampfer. Terpentin gab er mit Ricinusöl als Purgans 1—2 Drachmen stündlich, ohne dass die Patienten je übel danach geworden wären oder gebrochen hätten. Wein gab er oft mit Brandy 8—12 Unzen

in 24 Stunden. Als Hauptmittel betrachtet er die Blutegel, Purgantien und Darreichung von Wein und zwar vom zweiten Tage an. Ihnen schreibt er das verhältnissmässig günstige Sterblichkeitsverhältniss seiner Epidemie zu. Er verlor nämlich von 38 Erkrankungsfällen 21, also 55 Procent, während sonst das Verhältniss früher durchschnittlich $72^1/_2$ Procent war, *Clarke* verlor von 28 Erkrankungen 21, *Collins* von 88, 56.

Die letzte grössere Epidemie schildert der jetzige Master *Denham* (Dubl. Quat. Journ. of Med. Science, November 1862). Er spricht sich, ohne neue Gründe beizubringen, sehr entschieden gegen die Contagiosität des Puerperalfiebers und auch besonders gegen die Lehre von *Semmelweiss* aus und hält das Puerperalfieber für epidemisch; dabei erwähnt er, dass auch diese Epidemie wieder mit vielfachen Erkrankungen an Erysipelas und Scarlatina zusammenfiel.

Im November 1861 wurden 72 Frauen entbunden; davon erkrankten 16 an Puerperalfieber und 1 an Scharlach. Von den 16 starben 9 (es war meist Phlebitis).

Im December 1861 waren unter 103 Geburten 14 Fälle von Puerperalfieber wovon 9 starben, 3 Fälle von Scharlach, die alle 3 starben.

Vom 1. bis 11. Januar 1862, wo die Anstalt einstweilen ganz geschlossen wurde, kamen 37 Entbindungen vor; 16 Frauen erkrankten an Puerperalfieber, wovon 10 starben, 4 bekamen Scarlatina, alle 4 starben, 2 am dritten, 2 am vierten Tage des Wochenbettes. Im Februar wurde die Anstalt wieder geöffnet, jedoch nur 30 Frauen entbunden; davon erkrankten 6 an Puerperalfieber, von denen 2 starben, dann erlosch die Epidemie. Es waren somit unter 252 Entbindungen 52 Erkrankungen an Puerperalfieber vorgekommen, von denen 30 mit Tode endigten. Acht Wöchnerinnen wurden von Scharlach befallen, von denen 7 starben. Wein wurde neben leicht verdaulicher, aber kräftiger Nahrung hauptsächlich gegeben; von den an Scharlach Erkrankten starb eine am 15. Tage, nachdem sie 148 Unzen Wein bekommen hatte; die Einzige, die genas, hatte 164 Unzen Wein und zwar immer Sherry erhalten.

Im Uebrigen fand *Denham* Aderlass und Purgantien schädlich, Liquor ferri sesquichlorati innerlich unnütz und

sah nur nach Blutegeln und Wein, allenfalls Tartarus stibiatus manchmal gute Erfolge. Interessant war ein Fall von Phlebitis, wo, wahrscheinlich durch Thrombose, der eine Augapfel ganz durch Eiterung verloren ging und die Patientin genas. Zu der Zeit, wo die beschriebene Epidemie in der Anstalt herrschte, waren in der Stadt 13 Fälle von Puerperalfieber vorgekommen.

Aus dieser kurzen Skizzirung des Puerperalfiebers und seines Auftretens in der Dubliner Anstalt geht auf jeden Fall wiederum Zweierlei mit Bestimmtheit hervor, was allerdings nicht neu ist. Erstens, dass das Puerperalfieber in innigem Zusammenhange mit den Gebäranstalten und deren Einrichtungen steht. Die besteingerichtete grosse Entbindungsanstalt ist verhältnissmässig am meisten frei von Puerperalfieber, trotzdem kann sie sich nicht ganz frei halten davon, zeitweise treten kleinere Epidemieen auf, dann aber immer, was wohl zu beachten ist, mit gleichzeitigen Erkrankungsfällen in der Stadt. Durch rechtzeitiges kurzes Schliessen der Anstalt wird der weiteren Ausdehnung der Epidemie immer Halt geboten. Das Zweite, was aus dem Berichte hervorgeht, ist, dass Specifica gegen das Puerperalfieber zu suchen, nicht nur unwissenschaftlich, was immer hingehen könnte, wenn man welche fände, wie z. B. die so angepriesenen Purgantien, sondern auch ganz unnütz ist. Die einzige richtige Behandlungsweise ist die symptomatische; das einzige Specificum gegen das Puerperalfieber ist zweckmässigste Einrichtung der Gebärhäuser, und wenn es dadurch auch nicht ganz getilgt wird, so ist das der Medicin auch noch mit keiner Krankheit der Art gelungen.

Eigenthümlich ist bei den geschilderten Puerperalfieberepidemieen, und besonders bei der letzten, das gleichzeitige Auftreten des Scharlachfiebers bei den Wöchnerinnen, und zwar fast stets gleich nach der Entbindung und beinahe immer tödtlich verlaufend. Es ist dies in Dublin so häufig, dass man es förmlich zu den bösartigen Wochenbettskrankheiten rechnet, obwohl keine vom gewöhnlichen Scharlach abweichende Symptome dabei zu bemerken sind, ausgenommen, dass gewöhnlich Peritonitis bald hinzutritt.

Ich habe bei meinem Aufenthalte in Dublin nicht Gelegenheit gehabt, einen Fall der Art zu sehen und will daher hier kurz die Schilderung einer unlängst von *Halahan* in Dublin in der Privatpraxis beobachteten derartigen Epidemie anführen, wobei ähnlich wie bei den Fällen von *Denham* häufig Peritonitis mit verbunden war (Dublin Quart. Journal of Med. Science, 1863). Ihm kamen 25 derartige Fälle von Puerperalscharlach in der letzten Zeit zur Beobachtung, von denen 3 während der Geburt auftraten, 5 am ersten Tage des Wochenbettes, 10 am zweiten Tage und 4 am dritten Tage, 2 am fünften und 1 am sechsten Tage. Alle hatten Angina, heftiges Fieber, Scharlacheruption und die meisten dabei Metritis und Peritonitis, Frostanfälle hatten nur 2, von denen die am zweiten Tage des Wochenbettes erkrankten. 19 starben und nur 6 genasen. Am zweiten Tage starben 3, am dritten Tage 1, am vierten Tage 2, am fünften Tage 6, am sechsten Tage 2, am siebenten Tage 3 und am achten Tage 1, 1 starb erst am fünfzehnten Tage, nachdem sie in dieser Zeit 136 Unzen Wein und 16 Unzen Brandy bekommen hatte. Von 6 Genesenen war je 1 am ersten, zweiten, dritten und sechsten Tage des Wochenbettes erkrankt, 2 am fünften Tage, so dass alle, die während der Geburt erkrankt waren, starben, von denen die am ersten, zweiten und dritten Tage erkrankten, starben 4, 9 und 3, während alle am fünften und sechsten Tage Erkrankten genasen. Die Haupttherapie *Halahan*'s bestand in Darreichung von Wein und Brandy. Von den 6 Genesenen hatte eine im Verlaufe ihrer vierwöchentlichen Krankheit 392 Unzen Wein und 82 Unzen Brandy bekommen, die anderen hatten 69 Unzen Wein, 90 Unzen und 68 Unzen etc. erhalten.

Während bei normalen Geburten in Dublin niemals Chloroform in Anwendung kommt, werden die Kreissenden auch nur in besonderen Fällen und bei grösseren Operationen chloroformirt. Obwohl der jetzige Master *Denham* seiner Zeit zu den Ersten gehörte, die das Chloroform in die Geburtshülfe einführten, wendet er es jedoch nur in sehr beschränktem Maasse an, weil er davon einen üblen Einfluss auf die Reconvalescenz beobachtet haben will.

Ueber die Grundsätze, nach denen in dem operativen Theile der Geburtshülfe in der Rotunda verfahren wird, werden wenig Bemerkungen genügen, da sie lange nicht mehr in dem Grade wie früher von den allgemein in England und auf dem Continent befolgten abweichen. Bis vor Kurzem wurde in Dublin noch ein unbegreiflicher Missbrauch mit der Perforation getrieben. Während unter 576 Geburten nur ein Mal die Zange angelegt wurde, wurde die Perforation des Kindes ein Mal unter 138 Geburten gemacht. Demgemäss war auch das Resultat der Operationen; von allen operativen Fällen überhaupt verlor *Collins* 77 Procent der Kinder und 25 Procent der Mütter, *M'Clintock* 76 Procent der Kinder und 22 Procent der Mütter, während *Boër* 47 Procent der Kinder und 6 Procent der Mütter in seinen operativen Fällen nach *Spiegelberg* verlor und später in Wien nach *Arneth* das Mortalitätsverhältniss der Mütter 12 Procent, das der Kinder 34 Procent bei den Operationen betrug. Bedingungen zur Zangenanlegung waren noch bis vor Kurzem: Leben des Kindes, Stand des Kopfes im Beckenausgange bei vollständig erweitertem Muttermunde, vollständig geräumiges Becken, also kein Grad von Beckenenge. Indicationen zur Zangenanlegung waren nur Gefahren von Seiten der Mutter, traten diese bei höher, wenn auch feststehendem Kopfe ein, so wurde der Tod, das Verschwinden der Herztöne des Kindes abgewartet und dann perforirt. Ein Verfahren, nicht nur für das Kind tödtlich, sondern auch das Leben der Mutter gefährdend. Nach *Collins* muss man, um die Zange anlegen zu können, die Ohren des Kindes leicht fühlen können und wenn so der Kopf im Beckenausgange lange stand, wurde die Zange angelegt, war das Kind aber wahrscheinlich schon todt, so auch in solchem Falle gleich perforirt. Dabei kann es nicht Wunder nehmen, wenn *Collins* unter 16,414 Geburten nur 11 Mal die Zange und 3 Mal den Hebel anwandte, dabei starben trotzdem von diesen Frauen 4 und 8 Kinder wurden todt geboren, Beweis genug, dass er auch in diesen Fällen zu lange gezögert. 79 Mal dagegen perforirte er, wobei 15 Mütter starben. Unter *Johnston* (*M'Clintock* und *Hardy*'s Bericht) wurde bei 6634 Geburten 52 Mal perforirt, 18 Mal die Zange und 16 [illegible] Hebel angewandt. Bei den Perforationsfällen

starben 8 Mütter, bei den Zangenoperationen 5 Mütter und 8 Kinder, bei den Hebeloperationen wurden 9 Kinder todt geboren. Diese Zahlen sprechen alle für sich selbst und ausserdem bin ich jeder weiteren Kritik schon deshalb überhoben, weil sich durch die anerkennenswerthen Bemühungen eines *Churchill*, *Beatty*, *Shekleton* das Verhältniss gänzlich geändert hat und obige Angaben zur Ehre der Dubliner Schule nur noch historisches Interesse haben.

Die Zange wird, wie alle geburtshülflichen Operationen meist in der linken Seitenlage angelegt, der linke, also untere Löffel zuerst. Das Instrument ist immer noch hauptsächlich die kurze englische Zange ohne Beckenkrümmung. Die Perforation wird immer mit einem scheerenförmigen Perforatorium, niemals mit dem trepanförmigen gemacht, die Extraction meist mit einem Haken, selten mit einer Knochenzange, niemals mit dem Kephalothryptor. Seit *Shekleton*'s Mastership hat man auch die nachlassende Circulation des Kindes, also den abnehmenden Herzschlag unter die Indicationen zur Zangenanlegung aufgenommen. Unter die Bedingungen zur Anlegung gehört nicht mehr, dass man das Ohr fühlen muss, sondern man legt sie auch bei höher stehendem Kopfe an, dies findet aber durch die Kürze der Zange auch schon bald seine Grenze. Hat man Gründe den Tod des Kindes anzunehmen, so hält man noch immer die Perforation für die schonendere Entbindungsweise für die Mutter, was, abgesehen von dem gefährlichen Gebrauche des Hakens, vielleicht auch zu vertheidigen sein dürfte, besonders bei etwas hochstehendem Kopfe und mässigem Grade von Beckenenge. Auf diese Weise wurde nach dem Report von *Johnston* und *Sinclair* unter 13,748 Geburten die Zange 200 Mal angelegt, es wurden 29 Kinder todt zur Welt befördert und 11 Mütter starben. Wie schon angedeutet, hält man bei Beckenenge meist die Zange für contraindicirt, wobei ich bemerken will, dass man überhaupt in Grossbritannien die Lehre am engen Becken auffällig vernachlässigt, ich habe z. B. niemals eine Beckenmessung gesehen oder auch nur erwähnen gehört und ebenso vermisst man sie fast ohne Ausnahme in der Literatur. Es wurde unter *Shekleton* die Craniotomie 130 Mal ausgeführt. Nach den Indicationen, die ich wortgetreu anführe,

wegen Deformity, d. h. Beckenenge höheren Grades, 36 Mal, Disproportion, d. h. Beckenenge geringeren Grades, verbunden mit grossem Kopfe des Kindes oder Wehenschwäche 50 Mal, Malposition, d. h. Gesichtslage in diesem Falle, wo das Kind todt war, 1 Mal. Sehr wunderbarer Weise wegen Narben in der Scheide von früheren Geburten her 4 Mal, 3 Mal waren die Kinder schon lange abgestorben, 1 Mal aber trotz wachsender Kopfgeschwulst, wobei nichts anderes als Grund angegeben ist, als: „it was thought more prudent to lessen the head than run the risk of dividing the obstruction." Die übrigen Fälle waren (immer bei schon eingetretenem Tode des Kindes) wegen Rigidität der mütterlichen Genitalien 6 Mal, Apoplexie 1 Mal, „excessiven Herzschlag der Mutter" 1 Mal, Convulsionen 6 Mal, Vorfall der Nabelschnur 11 Mal, Haemorrhagie 3 Mal, Placenta praevia 2 Mal, Ruptura uteri 7 Mal, bei nichtfolgendem Kopfe nach Wendung 2 Mal. Von den Müttern genasen 104, starben mithin 26 oder 1 von 5.

Zufällig ist mir dieser Tage ein Bericht von Dr. *Cronyn*, jetzigem Assistent der Entbindungsanstalt zu Dublin, zu Händen gekommen (Dublin Med. Journal, 1863), aus dem zu ersehen ist, wie jetzt die Zangenanlegung ungefähr gehandhabt wird. Vom 1. Juni 1862 bis 1. April 1863 wurde unter 856 Entbindungen die Zange 26 Mal, also 3 Procent Mal angelegt. In 17 Fällen wurden Mutter und Kind erhalten, ein Mal starb Mutter und Kind, 5 Mütter starben ausserdem und 3 Kinder wurden noch todt geboren. Die Indicationen waren 18 Mal Wehenschwäche, 6 Mal Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, 2 Mal Convulsionen.

Von den übrigen geburtshülflichen Operationen ist nichts wesentlich Abweichendes zu bemerken, nur in Bezug auf die Wendung wäre anzuführen, dass sie unter allen Umständen, auch wenn die Füsse rechts liegen, in der linken Seitenlage der Frau ausgeführt wird.

Was die gynäkologische Abtheilung des Dubliner Gebärhauses anlangt, so ist sie, ebenso wie das damit verbundene Ambulatorium, nur unbedeutend, indem sie etwa 8 bis 10 Betten enthält. Eine wunderliche Einrichtung wird bei der Untersuchung der Frauen beobachtet, die einerseits für das grosse Schicklichkeitsgefühl der Engländer spricht, andererseits doch

aber etwas zu weit geht und mir einen oft unwillkürlich komischen Eindruck machte. In dem Untersuchungszimmer befindet sich ein brettener Verschlag, hinter den sich alle Studirenden zurückziehen, dann wird die Kranke in das Zimmer geführt, wo sie nur den Master mit seinen Assistenten und höchstens einen oder den anderen Fremden findet. Nachdem sie in die Untersuchungslage, d. h. immer die linke Seitenlage gebracht ist, wird sie von Kopf bis zu Fuss mit einem leinenen Tuche bedeckt, so dass eben nur die Genitalien sichtbar sind. Hierauf giebt die Hebamme den Studirenden ein Zeichen, die leise heranschleichen, während der Master mit der Patientin durch das Tuch verkehrt, als wenn er mit ihr allein im Zimmer wäre; nach geschehener Untersuchung schleichen die Studenten wieder in ihren Versteck und die Kranke wird enthüllt.

Von den Vorgängen auf dieser Abtheilung habe ich nicht gerade viel besonders Hervorzuhebendes gesehen. Eine künstliche Frühgeburt wurde wegen Beckenenge gemacht durch die kalte Douche, ein Caoutchoucschlauch wurde mit Hülfe des Speculums gerade bis an den äusseren Muttermund geführt und dann mit einer einfachen Caoutchoucblase in Verbindung gebracht, die in eine Schaale voll Wasser eintauchte und durch abwechselnden Druck wurde so das Wasser eingetrieben. Zwei oder drei Sitzungen mit diesem einfachen Apparate genügten, um die Geburt in Gang zu bringen.

Gegen Prolapsus uteri wurden vielfach kugelige Kränze angewendet und sehr gerühmt, bei Verlängerung der Vaginalportion auch die Amputation derselben unternommen. Gegen Leucorrhoe wurden Wattetampons in die Scheide gelegt, die mit einer Lösung von 1 Theil Tannin auf 2 Theile Glycerin getränkt waren. Erosionen des Scheidentheiles wurden vielfach mit Argentum nitricum touchirt oder auch mit einer Lösung von Jod in Glycerin bepinselt. Ein Mal wurde der Muttermund bei Dysmenorrhoe blutig erweitert. Im Allgemeinen überwog jedoch die mechanische Behandlung der Uterinleiden doch nicht die medicamentöse in dem Grade wie dies im übrigen Grossbritannien der Fall ist. Von Ovariotomie ist mir während meines Aufenthaltes in Irland kein Fall bekannt geworden, mit Ausnahme eines der mir im Withworthhospital

gezeigt wurde, in dem die Frau wegen eines grossen ziemlich festen Tumors in der Bauchhöhle, der für einen Ovarialtumor gehalten wurde, operirt worden war. Nach Eröffnung der Bauchhöhle hatte sich der Tumor als untrennbar fest mit dem Uterus verwachsen gezeigt und nachdem sich verschiedene Hände davon überzeugt, war der Leib wieder geschlossen, die Bauchwunde heilte per primam intentionem, und die Frau war jetzt ganz wohl und munter und hatte nur ausser ihrer Geschwulst noch eine breite Narbe in der Bauchhaut.

Ehe ich diese Schilderung der geburtshülflichen und gynäkologischen Zustände Dublins verlasse, möchte ich noch kurz eines zu meiner Zeit zuerst hervorgetretenen Vorschlages eines Dr. *Wise* in Dublin erwähnen, der in entgegengesetzter Weise als durch den Aderlass direct verändernd auf den Blutkreislauf einzuwirken versucht hat, indem er bei Blutungen des Uterus etc. durch Compression grosser Arterienstämme dem übrigen Körper in specie dem Gehirne eine grössere Menge Blutes zugeführt hat und dadurch, wie er sagt, die Kraft des Herzens vermehrt hat. Er hat nicht nur durch Digitalcompression, sondern auch durch Anlegung von Tourniquets die Möglichkeit dieser Behandlungsweise dargethan. Er hat z. B. beide Arteriae femorales drei Tage hindurch mit Tourniquets ohne Nachtheile bei einem Patienten comprimirt. (Dr. *Wise:* On hemostatic Treatment of cholera, hemorrhage etc. Dublin Quart. Journ., August 1863.)

Edinburgh.

Während in Dublin das Hauptinteresse durch die grosse Gebäranstalt an die Geburtshülfe gefesselt wird und gynäkologische Beobachtungen weniger in den Vordergrund treten, ist dies in Edinburgh umgekehrt der Fall. Hier ist es vor Allen *Simpson*'s Thätigkeit auf gynäkologischem Gebiet, die man mit immer erneutem Interesse zu bewundern hat. Es hiesse nur Allbekanntes herzählen, wollte ich die grossen Verdienste *Simpson*'s um unsere Wissenschaft hier anführen oder seine Grundsätze in der Behandlung der Frauenkrankheiten ausführlich darlegen. Ich kann nur Einiges von dem selbst Gesehenen hier anführen, wenn dadurch auch meine Darstellung se[illegible]ch werden sollte, von dem ich an-

nehmen kann, dass es in Deutschland weniger bekannt oder geübt ist. Zuvor kann ich jedoch nicht unterlassen, meinen tiefgefühltesten Dank Herrn Prof. *Simpson* und seinem Neffen, Herrn Dr. *A. Simpson*, abzustatten, für die überaus grosse Freundlichkeit, mit der ich in ihrem Hause aufgenommen wurde und durch die es mir möglich war, in verhältnissmässig kurzer Zeit so Mannichfaltiges zu sehen.

Die Entbindungsanstalt „Royal maternity" ist ein kleines, finsteres, überaus unsauberes Haus und in keiner Weise einer eingehenderen Betrachtung werth. Nach einem mir vorliegenden Ausweise vom Jahre 1860 betrug die Zahl der im Hause entbundenen Frauen in dem genannten Jahre 273, in der damit verbundenen Poliklinik 272. Für den Unterricht werden diese Fälle insofern verwerthet, als immer einige Studirende als Internisten im Hause die Geburten besorgen. Klinik findet in keiner Weise statt. *Simpson* ist nur Consulting medical officer, ein Ehrenamt, das ihn mit der Anstalt sonst in keinerlei Verbindung erhält. Als Professor an der Universität hält *Simpson* theoretische Vorträge über Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, wobei er ein wahrhaft ausgezeichnetes Privatmuseum, aus seiner reichen Praxis gesammelt und mit Modellen und Instrumenten reichlichst versehen, benutzt. Ausserdem hat er während des Semesters eine Abtheilung von etwa 12 Betten in der Royal Infirmary für Frauenkrankheiten unter seiner Leitung, die er zum klinischen Unterricht verwerthet.

Die geburtshülflichen Grundsätze *Simpson*'s kann ich als bekannt voraussetzen und will daher nur einige Punkte kurz berühren. Im Unterschied von Dublin gebraucht *S.* stets eine lange Zange, die neben der Kopf- auch eine Beckenkrümmung besitzt. In Fällen von Perforation des kindlichen Schädels bedient er sich an Stelle eines Kephalothryptors seines Cranioklast, dessen eine Branche durch die Perforationsöffnung eingeschoben wird, die andere von aussen an den Kopf gelegt, dann das Instrument geschlossen und unter drehenden Bewegungen der kindliche Kopf herausgezogen wird. Das Instrument ist meiner Ansicht nach bei Beckenenge höheren Grades nicht im Stande, den Kephalothryptor zu ersetzen, da man diesen bei weit höherem Kopfstande

anzuwenden vermag, als dies bei dem Cranioklast seiner Kürze wegen der Fall ist; ferner kann der Cranioklast dadurch, dass eine seiner Branchen in die Schädelhöhle zu liegen kommt, keinen so energischen Druck auf das gesammte Schädelgewölbe ausüben, wie der Kephalothryptor, den man in verschiedenen Durchmessern anlegt und jedes Mal mit Gewalt zusammenschraubt, während der Cranioklast einfach geschlossen wird. Endlich macht bei nachfolgendem Kopfe die Anlegung des Cranioklast deshalb Schwierigkeit, weil man eine Perforationsöffnung haben muss, in die man das eine Blatt hineinschieben muss, nun ist zwar die Perforation des nachfolgenden Kopfes keineswegs eine Unmöglichkeit, allein sie ist schwierig und bei Anwendung des Kephalothryptors fast immer zu umgehen. Im Uebrigen ist der Cranioklast auch sicherlich besser als sein Ruf in Deutschland (*Hecker*, *Haake*) und für viele Fälle vollständig ausreichend, wie dies die Gypsabgüsse einiger durch denselben zu Tage geförderten Köpfe, die mir *Simpson* gütigst überlassen hat, beweisen. Hier ist durchaus nicht das Schädelgewölbe zertrümmert, sondern hauptsächlich das Hinterhauptsbein so zerbrochen und dislocirt, dass die Verkleinerung des kindlichen Schädels sehr bedeutend ist und trotzdem ist kein Knochensplitter durch die Hautdecken gedrungen. Man muss dabei auch nicht vergessen, dass ja der Kephalothryptor durchaus nicht immer so ausgedehnte Zertrümmerungen bewirkt, wie man sich vorstellt, sondern oft genug die Zertrümmerung eines oder des anderen Scheitelbeins etc. ausreichend ist (*Winckel*). Für die Fälle nun, wo der Cranioklast zur Entwickelung des Kopfes hinreicht, also bei mässiger Beckenenge, bei tiefem Stande und vorliegendem Kopfe hat er einige Vorzüge vor dem Kephalothryptor; ein Mal ist er einfacher anzulegen, dann kann er bei richtiger Anlegung, da er den Schädel von Innen und Aussen fasst, nicht so leicht gleiten, bekanntlich ein grosser Uebelstand des Kephalothryptors. Auf alle Fälle wirkt der Cranioklast mehr nach Art einer *Mesnard*'schen Schädelzange, der gegenüber er die Vortheile hat, dass er leichter zu handhaben und leichter anzulegen ist, indem er aus zwei Blättern besteht, und dass er nicht so leicht ausreisst, wie diese, da die Oberfläche, mit der er fasst, eine

grössere, als bei der *Mesnard*'schen Zange ist. Uebrigens habe ich schon oben gesagt, dass der Cranioklast nicht den Kephalothryptor zu ersetzen im Stande ist und ich will noch hinzufügen, dass er meiner Ueberzeugung nach überhaupt zu den entbehrlichen Instrumenten gehört: seine Vertheidigung habe ich nur insofern unternommen, als man nach den in Deutschland damit gemachten Versuchen annehmen könnte, das Instrument sei gänzlich unbrauchbar. Seine Wirkung geht schon aus den vorliegenden Gypsabgüssen hervor. Der eine Kopf ist unmittelbar nach der Geburt abgegossen, dann mit Watte ausgestopft und zu seiner früheren Grösse gebracht und so ebenfalls in Gyps gegossen. Die Durchmesser sind nun folgende: Der kleine Querdurchmesser beim verkleinerten Kopfe $3^1/_2''$, beim wiederhergestellten $3^1/_2''$ der grosse Querdurchmesser beim ersteren $3''$, beim letzteren $3^3/_4''$, der kleine Längsdurchmesser $2^3/_4''$ und $4^1/_2''$, der grosse Längsdurchmesser $3^3/_4''$ und $4^3/_4''$.

In Edinburgh wird nach dem Vorgange *Simpson*'s in der Privatpraxis nicht nur bei allen geburtshülflichen Operationen, sondern auch bei allen normalen Entbindungen das Chloroform oft nur unter Aufsicht der Wärterinnen oder Hebammen, ohne irgend welchen schädlichen Einfluss angewendet. Das Chloroform das bei *Duncan* und *Flockhart*, die es zuerst für *Simpson* bereiteten, in grossen Quantitäten fabricirt wird, ist allerdings von einer vorzüglichen Reinheit und gilt als das Beste in Grossbritannien.

Wenn ich nun Einiges von dem mittheilen will, was ich in der reichen ambulanten Praxis theils unter der Leitung von *Simpson* selbst, theils der seines Neffen gesehen habe, so will ich hier gleich hervorheben, dass nichts ungerechter sein kann, als der Vorwurf, den man nicht nur auf dem Continent, sondern auch oft in England hört, die Behandlungsweise *Simpson*'s sei zu einseitig, zu ausschliesslich eine mechanische. Der localen Therapie der Genitalleiden des Weibes, die mit Fug und Recht oft genug in mechanischen Hülfeleistungen besteht, setzt *Simpson* niemals, wenn nöthig, eine allgemeine Behandlung hintenan, und er ist mehr als mancher andere Specialist davon entfernt, bei den verschiedenen Erkrankungen der Frauen irgend welche geringfügige patho-

logische Veränderung des Uterus als einzige Krankheitsursache und einziges Heilobject anzusehen.

Was zunächst die neuerdings mit so vielem Glück in England geübte Ovariotomie anlangt, so hat auch *Simpson* kurz vor meiner Ankunft eine grosse einfächerige Ovarialcyste auf diese Weise mit gutem Erfolge entfernt. Trotzdem will er die Ausführung der Operation nur auf wenige besonders günstige Fälle beschränkt wissen, und in der That haben in Edinburgh z. B. *Edwards* und zu meiner Zeit *Keiller* vielfach ungünstige Resultate dabei gehabt.

Ungünstig ist ein Fall von Exstirpation eines Uterus durch Laparotomie wegen eines sehr grossen Fibroids in der letzten Zeit verlaufen, während *Clay* in Manchester kürzlich eine derartige Operation mit vollständig günstigem Erfolge gemacht hat.

Was die Behandlung der Leucorrhoe und der Erosionen am Muttermunde betrifft, so habe ich öfter bei Leucorrhoe mit gleichzeitiger Hyperästhesie der Scheide die Anwendung von Bismuthum carbonicum, pulverisirt in die Scheide gestreut, gesehen, ohne jedoch über die Wirksamkeit bei vorübergehender Beobachtung urtheilen zu können. Dagegen scheint mir eine Behandlungsweise der Erosionen und Leucorrhoe, die *Simpson* schon seit 1848 empfohlen hat und noch stets anwendet, mit Unrecht bei uns wenig oder gar nicht geübt zu werden. Ich meine das Einbringen medicamentöser Pessarien in die Scheide. Es sind dies Kugeln aus Wachs und Fett gebildet, von einer Consistenz, dass sie in der Scheide ganz allmälig zerfliessen, beigemischt sind ihnen nun, je nach Bedürfniss und nach Vorschrift des Arztes, Zink-, Blei-, Jod-, Quecksilberpräparate, oder Alaun, Tannin, Opium, Extr. Belladonnae u. s. f. Die Formeln dazu finden sich in *Simpson*'s Obstetric memoirs, I., p. 98. Diese Pessarien können entschieden dadurch von Nutzen sein, dass die entzündete oder ihres Epithels beraubte Schleimhaut mit dem Arzneistoffe längere Zeit in Berührung ist, als dies z. B. bei Injectionen der Fall ist, die allerdings die Reinlichkeit sehr befördern und insofern zweckmässig sind, deren Wirkung jedoch mit adstringirenden Lösungen wenigstens dann sehr zweifelhaft ist, nach alledem, was ich gesehen habe, wenn nicht jeder der-

artigen Injection eine Einspritzung mit reinem Wasser vorausgeht, um die angesammelten Schleim- und Eitermassen zu entfernen, die, wenn dies nicht geschieht, durch die adstringirende Lösung coaguliren und daher die Wirkung auf die entzündete Schleimhaut sehr illusorisch machen. Die beschriebenen Kugeln werden manchmal auch ausgehöhlt und mit Jodtinctur oder Chloroform etc. je nach Umständen gefüllt, dann geschlossen und so eingeführt, um bei dem allmäligen Zerfliessen die Substanzen mit den Scheidenwandungen in Contact zu bringen. Dass bei dieser Anwendungsweise eine Resorption medicamentöser Substanzen zu Stande kommt, beweist der Umstand, dass *A. Simpson* öfter nach dem Gebrauche von solchen Pessarien mit Extr. Belladonnae Erweiterung der Pupillen beobachtet hat. Bei tiefer gehenden Erosionen wendet *Simpson* vielfach Kali causticum in Substanz an, unmittelbar nach der Aetzung neutralisirt er das überschüssige Kali in der bekannten Weise durch Injectionen von Essigwasser. In sehr handlicher Weise und mit sehr gutem Erfolge habe ich in ähnlichen Fällen die Glühhitze anwenden sehen und zwar mittels des *Maisonneuve*'schen Gasbrenners. Dies ist eine Caoutchoucblase, die durch einen Hahn zu verschliessen ist und die man auf jedes Gasrohr aufschrauben kann, hat man sie in der Weise mit Leuchtgas gefüllt, so schraubt man einen Caoutchoucschlauch an, der ebenfalls durch einen Hahn verschliessbar ist und in eine feine Spitze ausläuft. Geöffnet strömt das Gas aus, und man hat so eine portative Flamme, die man durch Druck auf die Caoutchoucblase, die man sich unter den Arm legt, beliebig verstärken kann. Um diese Flamme nun ohne Verbrennungsgefahr in die Scheide einzuführen, ist sie seitlich ringsum von einem feinen Drahtgeflechte umgeben, nach dem Principe der *Davis*'schen Sicherheitslampe. Ich habe mich wiederholt davon überzeugt, dass man durch längere oder kürzere Einwirkung der Flamme beliebig tiefgehende oder oberflächliche Zerstörung der Gewebe verursachen kann. Von sonstigen Erkrankungen der Scheide erwähne ich nur einige Fälle von bedeutender Hyperaesthesie des Scheideneinganges, die bedingt waren durch einzelne vollständig von einander getrennte Flecke von Linsengrösse, die lebhaft injicirt waren, so dass der Scheideneingang ein

gesprenkeltes Aussehen darbot; nur diese vascularisirten Flecke, die nicht das Niveau der Schleimhaut überragten, waren bei Berührung empfindlich; durch Cauterisation mit Argent. nitr. wurde der Zustand gehoben.

Unter den Gebärmutterkrankheiten, die während meines Aufenthaltes zur Beobachtung kamen, befand sich ein Fall von Amenorrhoe in Folge zu starker Rückbildung des Uterus nach einer Entbindung. Der Uterus war sehr klein durch die Sonde nachweisbar, ebenso die Vaginalportion bei der Untersuchung ein dünner, fester und kleiner Zapfen. Die Frau war früher regelmässig menstruirt gewesen und seit ihrer Entbindung vor Monaten nicht mehr. *Simpson* hat schon früher auf derartige Fälle aufmerksam gemacht; ich sah im Museum des College of Surgeons in Edinburgh das Präparat eines derartigen Falles, wo der Uterus nach einer normalen Entbindung sich so verkleinert hatte, dass er ganz das Aussehen eines atrophirten Uterus einer Greisin hatte, er war etwa $^3/_4$ Zoll lang. In dem erwähnten Falle wandte *A. Simpson* eine Mischung von Oel und Chloroform in der oben beschriebenen Weise in eine Kugel eingeschlossen an; das Chloroform sollte hier wohl einen localen Reiz auf den Uterus ausüben. Um einen Erfolg beobachten zu können, wäre eine monatelange Beobachtung nöthig gewesen.

Bei Lageveränderungen des Uterus habe ich in wenigstens zwölf verschiedenen Fällen mich von der häufigen Unschädlichkeit der Intrauterinpessarien zu überzeugen Gelegenheit gehabt, entzündliche Zustände, Schmerzen etc., die ich doch sonst, wenn auch selten, danach beobachtet habe, will *Simpson* fast nie gesehen haben. Seine Intrauterinpessarien sind sehr leicht, indem sie klein und von Kupferblech hohl verfertigt sind.

Sonst gebraucht *Simpson* bei Lageveränderungen des Uterus, besonders bei Senkungen und Versionen, in sehr ausgedehnter Weise Caoutchoucringe, die er sich je nach Bedürfniss leicht aus Caoutchouc verfertigt; sie haben die verschiedensten Formen und wirken wie die in England neuerdings vielfach gebrauchten *Hodge*'schen Hebelpessarien, indem sie durch Hebelwirkung die Vaginalportion je nach ihrer Anwendung nach hinten oder nach vorn drängen. Dadurch wird der Uterus aufgerichtet und findet zu gleicher Zeit eine Stütze.

Bei Prolapsus der Blase und Scheide nutzen sie auch, während sie bei Prolapsus uteri nicht ausreichend sind. Die erwähnten Hebelpessarien haben meist eine doppelte Krümmung, und so ist ihre Hebelwirkung noch stärker, als die nur nach einer Seite gekrümmten *Simpson*'schen.

Ein grosser Vorzug dieser Ringe ist der, dass sie äusserst reinlich, in keiner Weise belästigen und leicht einzuführen sind. Man muss sie allerdings wo möglich für jeden Fall formen, was mit den käuflichen eleganteren nicht möglich ist, oder eine grosse Auswahl haben, denn sobald eine derartige Vorrichtung zu gross ist, schmerzt sie, ist sie zu klein, fällt sie leicht aus der Scheide heraus. *G. Braun* in Wien hat die *Hodge*'schen Pessarien neuerdings vielfach erprobt und auch sehr zweckmässig befunden. Für diese Behandlung mit Ringen, die also *Simpson* und *C. Mayer* schon lange üben, ist es interessant, dass mir *Simpson* sagte, ursprünglich sei dies die Erfindung einer Dame seiner Praxis. Gewiss ein Beweis, dass diese Ringe für die Patientinnen grosse Erleichterung gewähren.

Zu therapeutischen Zwecken wird von *Simpson* die Erweiterung des Cervicalcanals stets mit seinem bekannten dazu construirten einfachen Messer vorgenommen, dagegen erweitert er zu diagnostischen Zwecken stets den Cervicalcanal mit Pressschwamm oder vielmehr jetzt mit Kegeln aus dem gewöhnlichen Seetang gefertigt. Dr. *Sloane* und *Wilson* in Glasgow haben zuerst den getrockneten Seetang (Laminaria digitata) zu diesem Zwecke angewandt. Diese Pflanze quillt nämlich getrocknet, in Feuchtigkeit sehr bedeutend wieder auf und die daraus verfertigten Kegel haben vor dem Pressschwamme die grossen Vorzüge, dass sie einmal sehr leicht vom Arzte selbst zu verfertigen sind, dass sie bei der Einführung nicht bröckeln und vor allen Dingen, dass dabei keinerlei Unreinlichkeit vorkommt, die den Gebrauch des Pressschwammes so sehr unangenehm macht, in dessen Poren die Absonderungen der Scheide etc. sich so ungemein schnell zersetzen. Diese Seetangdilatatorien sind übrigens in allerneuester Zeit durch *C. Braun* auch in Deutschland eingeführt.

Dieselben kommen in Edinburgh jetzt in allen Fällen von Uterinblutungen etc., deren Ursache nicht zu eruiren,

in Anwendung und führen oft zur Entdeckung von intrauterinen Polypen u. s. f., ebenso dienen sie als Vorbereitung für die Entfernung von Tumoren, deren Stiel höher hinauf im Uterus sitzt. Einen Fall von hartnäckigen und erschöpfenden Uterinblutungen hatte ich Gelegenheit, zu beobachten; nach Erweiterung des inneren Muttermundes durch ein Seetangdilatatorium konnte man bequem mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen und fühlte die ganze Schleimhaut derselben bedeutend geschwellt und mit zahlreichen, von stecknadelknopf- bis linsengrossen Excrescenzen besetzt, die entschieden die Ursache der Blutungen waren. *A. Simpson* führte ein Instrument in den Uterus ein, das die Gestalt eines bedeutend vergrösserten Ohrlöffels hatte und dessen Ränder ziemlich scharf waren. Hiermit schabte er durch einige drehende Bewegungen die Wucherungen der Schleimhaut leicht ab und beförderte sie heraus. Bei der Operation, die in der ambulanten Klinik vorgenommen wurde, verlor Patientin wenig Blut und war bald im Stande, nach Hause zu gehen. Nach einigen Tagen stellte sie sich wieder ein, ohne dass irgend welche Reaction eingetreten wäre. In ähnlichen Fällen derart, wo jedoch keine Excrescenzen, sondern nur eine allgemeine Hypertrophie der Schleimhaut vorhanden ist, genügt meist die Aetzung der inneren Fläche des Uterus mit Argentum nitricum in Substanz, oder eine Bepinselung mit Liquor ferri, stets nachdem die Uterushöhle in der beschriebenen Weise zugängig gemacht ist. Grössere Polypen werden immer mit dem Ecraseur entfernt und die Frauen begeben sich ebenfalls direct nach der Operation in ihre Wohnung.

In Fällen von besonderer Hyperaesthesie des Uterus und der Scheide habe ich mit Erfolg die Anwendung der localen Anaesthesirung durch Kohlensäure gesehen. Eine gewöhnliche Gasentwickelungsflasche wird dazu benutzt und die aus einer einfachen Brausemischung von Natron bicarbonicum und Acidum tartaricum oder dergl. sich entwickelnde Kohlensäure durch einen Gummischlauch in die Vagina geleitet. Bei Coccygodynie reicht dies jedoch nicht aus und hier macht *Simpson* die subcutane Durchschneidung der sehnigen Verbindungen des Steissbeins mit Erfolg, ein Mal hat er bekanntermassen das ganze Steissbein resecirt.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, noch hinzuzufügen, dass alle oben angeführten Untersuchungen und Operationen in der linken Seitenlage der Frau auf einem Ruhebette vorgenommen wurden und dass mit nur wenigen Ausnahmen nicht einmal eine Entblössung der Frau dabei stattfand.

Zum Schlusse will ich noch eine sehr interessante Section erwähnen, die ich mit *A. Simpson* in Prof. *Simpson*'s Privatpraxis in Leith, der Hafenstadt Edinburgh's, mitzumachen Gelegenheit hatte. Es betraf dies eine verheirathete Frau von etwa 40—50 Jahren, die niemals geboren hatte. In der Pleura- und Peritonäalhöhle fanden wir viel Flüssigkeit. Die Schenkel waren bedeutend ödematös. An den Nieren war beiderseits die Corticalis sehr schmal, die Kapfel adhärent, die Oberfläche zeigte ein granulirtes Aussehen. Leber war etwas vergrössert, fetthaltig. Die Milz zeigte eine Färbung und einen Glanz wie bei amyloider Entartung, doch war keine deutliche, dahin deutende Reaction wahrzunehmen. Der Mastdarm war enorm erweitert, bis 4—5fingerbreit über der Analöffnung, wo er eng wurde. Bis zu dieser Stelle war seine Schleimhaut in grossen Fetzen abgelöst und mit Geschwüren in verschiedenen Stadien besetzt. Die Ovarien waren ganz kleine steinharte, geschrumpfte Körperchen. Die Tuben waren am Peritonäalüberzuge des Beckens adhärent. Der Uterus fehlte vollständig, an seiner Stelle verliefen zwei ganz dünne schmale Stränge von glatten Muskelfasern, ohne sich zu vereinigen, in einer kurzen Peritonäalfalte, die den kleinen und tiefen *Douglas*'schen Raum von der unmittelbar davor liegenden Harnblase trennte. Nur linkerseits konnten wir die Andeutung eines Ligament. rotund. finden. Die Scheide bildete einen engen, nur für den kleinen Finger zugängigen Canal von etwa 1 Zoll Länge, der blind endigte, nachdem er sich bis zu Rabenfederdicke verengt hatte. Die äusseren Genitalien waren ganz normal, jedoch nur mit äusserst wenig Schamhaaren besetzt. Die Brüste waren so gut wie gar nicht entwickelt, indem sie ganz dem männlichen Habitus entsprachen.

(Schluss folgt.)

XX.

Angeborene Atresie der linken Scheidenhälfte am Introitus vaginae bei Duplicität des Uterus und der Scheide. Retention des Menstrualblutes in der verschlossenen Hälfte bei gleichzeitigen Metrorrhagieen aus der offenen Hälfte der Verdoppelung.

Von

Prof. Dr. **G. Simon** in Rostock.

Fräulein *S*....., 15 Jahre alt, aus Ribnitz bei Rostock, wurde wegen einer Geschwulst an den Geschlechtsorganen am 4. März 1864 im Rostocker Krankenhause aufgenommen. Patientin hatte im 14. Lebensjahre, also ein Jahr vor der Aufnahme in's Krankenhaus ihre Menstruation bekommen. Aber nur drei Mal waren die Blutungen regelmässig wiedergekehrt. Nach dieser Zeit waren sie ausgeblieben und zu gleicher Zeit hatte sich eine Geschwulst an den äusseren Geschlechtstheilen entwickelt. Es traten Schmerzen im Unterleibe, im Kreuze und Becken, Ziehen in den Schenkeln und erschwertes Urinlassen ein. Diese Beschwerden, welche sich vorzugsweise zur Zeit der Menstruation vermehrten, wurden allmälig so bedeutend und Patientin wurde dadurch so geschwächt, dass sie das Bett hüten musste. — Acht Wochen beiläufig nach dem ersten Auftreten der Geschwulst entstand plötzlich eine profuse Blutung aus den Geschlechtstheilen und mit derselben besserte sich das Befinden. Die quälenden Empfindungen im Unterleibe liessen nach und auch die Geschwulst soll verschwunden sein. Aber mit dem Verlassen des Bettes erschienen auch die alten Beschwerden. Die Geschwulst zeigte sich wieder und nahm immer mehr an Umfang zu. Alle zwei bis drei Tage traten Blutungen aus den Geschlechtstheilen ein, ohne dass sie aber Erleichterung der Beschwerden schafften. Im Gegentheil wurde Patientin dadurch immer anämischer.

Bei der Aufnahme zeigte sich die Kranke kräftig gebaut und vollständig entwickelt. Ihre Gesichtsfarbe war aber blass, ihre Lippen bleich, die tiefliegenden Augen waren von blauen Ringen umgeben. Sie klagte über Druck in der Präcordialgegend, über Druck und Ziehen im Kreuze, in dem Becken, an der Innenseite der Schenkel. Die Geschwulst machte das Gehen, selbst das Sitzen schmerzhaft und die Urinentleerung war vorzugsweise des Morgens beim Erwachen erschwert. Blutungen aus den Geschlechtstheilen entstanden schon bei der geringsten körperlichen Anstrengung und hatten die Patientin genöthigt, alle häuslichen Geschäfte aufzugeben. — Bei der Untersuchung der Geschlechtstheile zeigte sich zwischen den grossen Schamlippen das abgerundete Ende einer von normaler Haut bedeckten, schmerzlosen, bläulich schimmernden, stark fluctuirenden Geschwulst, welche auf der linken Seite lag und sich nach oben durch die ganze Länge der Scheide bis über das Vaginalgewölbe fortsetzte. Am Introitus vaginae hatte sie sich an der Innenseite der kleinen Schamlippe vorgedrängt, welche nur noch durch eine scharfe, höchstens linienhohe, die Anschwellung nach aussen begrenzende Leiste angedeutet war. Die Anschwellung hatte hier die Grösse eines kleinen Hühnereies und grenzte sich nach rechts unterhalb des Orificium urethrae scharf ab. In der Mitte des Längendurchmessers der Scheide verringerte sich der Umfang des cylindrischen Tumors, während er in der Höhe des Vaginalgewölbes wieder zunahm und nahezu die Grösse erreichte, welche er am Introitus hatte. An der rechten Seite der Geschwulst konnte man mit dem Finger in die Vagina eindringen, aber der Muttermund war nicht zu erreichen. Dies gelang erst nach Chloroformirung der Patientin, wodurch es möglich wurde, durch die erschlafften Bauchdecken den Uterus dem untersuchenden Finger entgegenzudrücken. Wir fanden den Muttermund im höchsten Theile der Scheide als eine kleine schlitzförmige Oeffnung, welche von sehr dünnwandigen, mehrfach gezackten Muttermundslippen umgeben war, die höchstens 3 Millimeter am Scheidengewölbe vorragten. Durch die links liegende und stark nach rechts vorspringende Geschwulst war der Muttermund zu diesem,

von vorn nach hinten verlaufenden Schlitz, zusammengedrückt und derartig verzogen, dass sein lateraler Rand höher stand als sein medianer, welcher an der Geschwulst fixirt war. Durch den Muttermund konnte man mit der Sonde in die Gebärmutterhöhle eindringen und den Sondenknopf durch die Bauchdecken durchfühlen. Eine Vergrösserung des Uterus oder eine an demselben sitzende Geschwulst wurde dabei nicht wahrgenommen.

Die überaus deutliche Fluctuation der Anschwellung, ihre Bedeckung mit normaler, nicht entzündeter Schleimhaut, das bläuliche Durchschimmern des Inhaltes sprachen unzweifelhaft für eine dünnwandige, mit Blut gefüllte Höhle. Eine neugebildete Cyste mit blutigem Inhalte konnte nicht angenommen werden, da sich die Geschwulst nur nach unten, nicht aber nach oben abgrenzte. Die Diagnose konnte nur schwanken zwischen einem Bluterguss in das periuterine und perivaginale Bindegewebe, wie er von mehreren Autoren als Haematocele extraperitonaealis periuterina und perivaginalis beschrieben ist und zwischen einer Atresie der linken Scheidenhälfte bei Duplicität des Uterus und der Scheide mit Retention des Menstrualblutes in der verschlossenen Hälfte. Zwischen diesen beiden Krankheitszuständen zu entscheiden wagte ich nicht. Denn wenn auch die durchaus seitliche Lage der Geschwulst, das Auftreten derselben zur Zeit der Pubertät, ihre jedesmalige Vergrösserung und die Vermehrung der dadurch verursachten Schmerzen zur Zeit der Menstruation ganz besonders einer Retentionsgeschwulst bei Duplicität entsprechen, so war einerseits das Auftreten der Anschwellung bei Haematocele extraperitonaealis an derselben Stelle, in demselben Alter und mit denselben Symptomen schon mehrfach beobachtet, andererseits schien mir die Annahme eines so complicirten und so seltenen [1]) Bildungsfehlers bei dem Mangel jedes entscheidenden Momentes eine immerhin sehr gewagte zu sein. Eine Bicornität des Uterus, deren Nachweis die Diagnose

1) Ich selbst dachte anfangs nicht an einen solchen Bildungsfehler und ich danke es meinem früheren Collegen Herrn Prof. *Veit*, dem Referenten der Gynäkologie in *Canstatt*'s Jahresberichte, dass er mich darauf aufmerksam machte.

desselben unterstützt haben würde, war weder durch die Bauchdecken noch vom Mastdarme aus zu constatiren. — Ein Druck auf die Geschwulst verkleinerte deren Umfang nicht und ebensowenig wurde dadurch der Ausfluss aus dem offenen Theile der Scheide vermehrt. Daher konnte keine Communicationsöffnung zwischen der Blutgeschwulst und Vagina bestehen.

Die Behandlung konnte nur in der Eröffnung der Geschwulst bestehen, durch welche auch zu gleicher Zeit die Diagnose gesichert werden musste. Ich machte deshalb einen Zoll langen Einschnitt in den untersten, am meisten vorragenden Theil des Tumors und kam durch eine etwa 1 Millimeter dicke Wand in eine tiefe Höhle, aus welcher 6 Unzen dunklen, zähflüssigen Blutes ausflossen. Die Geschwulst entleerte sich bis in das Scheidengewölbe und liess einen langen Canal zurück, welcher dem eindringenden Finger hinreichenden Raum gewährte. In dem höchsten Theile des Canales fühlte man eine kleine, fast runde Vorragung, auf deren Spitze eine rundliche Oeffnung, das zweite Os uteri sehr leicht unterschieden werden konnte. Dieser zweite Muttermund war bis auf Erbsengrösse geöffnet und die ihn begrenzenden Muttermundslippen dicker und wulstiger als auf der rechten Seite. Brachte man zwei Finger einer Hand zu gleicher Zeit in die beiden Scheidenöffnungen, so konnte man beide Orificien des Muttermundes gleichzeitig fühlen und konnte sich davon überzeugen, dass die Scheide in ihrem ganzen Verlaufe durch eine starke Scheidewand getrennt war, welche sich in die Gebärmutter fortsetzte. — Es war daher zweifellos, dass wir es hier mit linksseitiger Atresie bei Duplicität des Uterus und der Vagina zu thun hatten.

Die Patientin ertrug die Operation sehr gut. Es entstand nicht einmal Fieber. Acht Tage hindurch entleerten sich kleinere Mengen blutiger Flüssigkeit aus der Scheide und etwas länger noch eiterte die Schnittwunde, durch welche die linke Scheidenhälfte geöffnet war. Nach 12 Tagen verliess Patientin das Krankenhaus. Ich sah sie später noch zwei Mal, 4 und 10 Wochen nach der Operation. Sie befand sich im vollständigsten Wohlsein und ihr anämisches Aussehen war

einer gesunden Gesichtsfarbe gewichen. Die Menstruation war regelmässig wiedergekehrt und alle früheren Beschwerden hatten sich verloren. Die Schnittöffnung war durch Narbencontraction so verkleinert, dass man den Finger nur mit einiger Gewalt in die linke Scheide einzubringen vermochte. Eine Vergrösserung der Oeffnung hielt ich contraindicirt. Denn bei freierem Zugange konnte später möglicherweise Doppelschwangerschaft entstehen, welche das Leben der Patientin in dringende Gefahr bringen musste.

Die vorstehende Beobachtung von Atresie einer Scheidenhälfte bei Duplicität des Uterus und der Scheide ist die vierte, welche überhaupt und die erste, welche am Lebenden gemacht wurde. Es ist auch der einzige Fall, in welchem die Patientin mit Glück operirt wurde. *Rokitansky* hatte eine Atresie bei Duplicität zufällig an einer Leiche, *Décès*[1]) und *Beronius* bei verstorbenen Patientinnen gefunden, bei welchen sie vorher die Punction der Atresie ausgeführt hatten. — *Beronius* Fall (Preuss. Medicinische Zeitschrift, No. 33, 1862, und *Canstatt*'s Jahresbericht, 1862) ist dem unserigen sehr ähnlich. Bei einem seit drei Jahren menstruirten Mädchen war eine Geschwulst entstanden, welche in der rechten Seite der offenen Vagina und der ganzen Länge derselben anlag. Die Geschwulst war cylindrisch, nicht schmerzhaft und fluctuirte an ihrem unteren Ende. Durch einen Einstich hatte sich eine grosse Menge theils dissoluten, theils geronnenen Blutes entleert. Am fünften Tage aber entstand Peritonitis mit lethalem Ausgange, welche durch Platzen einer abgekapselten Bluthöhle verursacht war, die sich am freien Rande der Tuben gebildet hatte. — In *Rokitansky*'s Fall (Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte, 1859, No. 33) bestand der Uterus aus zwei sehr zarten, schlanken, spindelförmigen Hälften. Das Septum setzte sich in die Scheide fort, der rechte Scheidencanal aber endigte schon

1) S. *Kussmaul:* Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter etc., Würzburg 1859, Seite 194.

in der Mitte der Scheidenlänge blind. Gleichzeitig fehlte die rechte Niere.

Es leuchtet wohl ein, dass die Diagnose einer Atresie bei Duplicität sehr leicht verfehlt werden kann. Denn das Menstrualblut wird in einer Hälfte der Verdoppelung zurückgehalten, während zu gleicher Zeit menstruale Blutungen, selbst Metrorrhagieen aus der offenen Hälfte eintreten können, so dass man kaum Ursache hat, an eine Retention der Menses zu denken. Aber auch bei sehr sorgfältiger Untersuchung kann die Unterscheidung dieses Zustandes von Haematocele periuterina extraperitonaealis grosse Schwierigkeiten haben. In der That hatte ich selbst nach Erwägung aller Momente der differentiellen Diagnose nicht gewagt, vor Eröffnung der Geschwulst eine bestimmte Diagnose zu stellen.

Glücklicherweise wird aber in Bezug auf die Behandlung kaum eine Differenz bestehen, auch wenn man über die Diagnose einer Haematocele oder einer Atresie bei Duplicität nicht in's Klare kommen sollte. Zwar wird bei Behandlung der Haematocelen von verschiedenen Seiten die exspectative Methode empfohlen, aber man wird diese Methode doch nur bei intraperitonäalen, dickwandigen, undeutlich fluctuirenden Geschwülsten angezeigt halten. Dünnwandige, sehr stark fluctuirende, in die Scheide vorragende Geschwülste dagegen, wie sie vorzugsweise bei der extraperitonäalen Haematocele vorkommen und die allein zu Verwechselung mit Atresie und Retention des Menstrualblutes bei Duplicität Veranlassung geben können, werden ebenso wie die in Rede stehenden, menstrualen Retentionsgeschwülste geöffnet werden müssen.

Durch die Untersuchung nach Eröffnung der Geschwulst, welche niemals versäumt werden sollte, ward jeder diagnostische Zweifel gehoben. Es ist daher sehr rathsam, in Zukunft alle zweifelhaften Geschwülste mit einem so grossen Einschnitte zu öffnen, dass man mit dem Finger in die Höhle eindringen kann.

Die Sicherung der Diagnose ist wichtig für die Nachbehandlung. Den Einschnitt in eine Haematocele wird man allmälig wieder zuheilen lassen; eine früher verschlossene Vagina muss dagegen offen erhalten werden. Die Schnitt-

öffnung der verschlossenen Vagina wird man aber (wie ich gethan habe) durch Narbencontraction sich soweit verengen lassen müssen, dass der Coitus durch diese Oeffnung unmöglich, eine Doppelschwangerschaft verhütet oder wenigstens sehr unwahrscheinlich wird.

XXI.

Zur Eclampsiefrage.

Von

C. Hecker.

Der alte Streit über die Ursache der Eclampsie hat in den jüngsten Tagen dadurch wieder einmal eine andere Wendung genommen, dass Herr *Rosenstein* [1]) die *Traube*'sche Theorie über die Urämie auf jene zu übertragen versucht hat, und ihm von meiner Seite [2]) die Berechtigung hierzu bestritten worden ist. Hierauf ist von dem genannten Autor [3]) eine sehr geharnischte Vertheidigung seiner Ansichten erschienen, die ich wiederum um der Wichtigkeit der Sache willen nicht unbeantwortet lassen kann. Im Allgemeinen muss ich erklären, dass Herr *Rosenstein* durch seine jüngste Arbeit mich nicht von der Richtigkeit seiner Anschauungen hat überzeugen können; ich will mich bemühen, im Einzelnen diesen meinen Ausspruch zu beweisen, und später noch einige Bemerkungen zu Gunsten der von mir vertretenen Intoxicationstheorie hinzufügen.

Herr *Rosenstein* behauptet, beim Zustandekommen der Eclampsie seien der *Traube*'schen Theorie gemäss zwei Dinge vorauszusetzen, nämlich wässerige Blutbeschaffenheit und Steigerung des Druckes im Aortensysteme; beide zusammen

1) Pathologie der Nierenkrankheiten, Berlin 1863, S. 57.

2) Klinik der Geburtskunde, Band II., Leipzig 1864, S. 161.

3) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Monatsschrift für Geburtskunde, Band XXIII., Heft 6, Juni 1864.

hätten Hirnödem und Anämien der Gehirnsubstanz zur Folge, und diese erzeuge die Convulsionen. Ich halte diese Ansicht für unbewiesen und hypothetisch, weil in sehr vielen Fällen von Eclampsie der Nachweis über das Vorhandensein dieser Voraussetzungen nicht zu erbringen ist. Was zunächst das Oedem des Gehirns betrifft, so wiederhole ich meine früher gemachte Bemerkung, dass nirgends und in keiner Weise das primäre Vorhandensein desselben bei der Eclampsie erhärtet worden ist, dass vielmehr eine Menge Thatsachen für seine secundäre, durch die Anfälle bedingte Entstehung sprechen. Nach meiner Erfahrung nimmt das Oedem gradatim mit der Zahl der eclamptischen Anfälle zu, ganz ebenso, wie die wässerigen Ausschwitzungen in anderen Organen, in der Lunge, in den Pleurahöhlen u. s. w.; es ist bei der Section am ausgeprägtesten, wenn die Kranke erst nach einer grossen Anzahl von Anfällen erlegen war, und wie es nun keinem Menschen einfallen wird, die letztgenannten Transsudationen in anderen Organen für primär zu erklären, so vermag ich nicht einzusehen, warum man das Gehirnödem unter einem anderen Gesichtspunkte auffassen soll, als diese. Deshalb bestreite ich Herrn *Rosenstein* auch durchaus die Berechtigung, einen von mir mitgetheilten Sectionsbefund des Gehirns von einer Eclamptischen für seine Ansicht verwerthen zu wollen, wie er es gethan hat (Seite 420). Was soll wohl aus diesem Falle für ein Beweis für ihn entnommen werden können, wenn man erwägt, dass die Patientin nach 18 Anfällen gestorben ist, und dass sich in beiden Pleurasäcken, im Herzbeutel, im Bauchraume gelbes Transsudat in reichlicher Menge vorfand, wie ausdrücklich im Obductionsbefunde hervorgehoben worden ist. Der erwähnte Einwurf ist durch Herrn *Rosenstein* nicht widerlegt worden, denn die Annahme eines passiven und activen Oedems des Gehirns ist wieder ganz hypothetisch, und wenn er sich hierbei auf die Experimente von *Munk* beruft, so muss ich ihm offen gestehen, dass ich ihnen die weittragende Bedeutung nicht beilegen kann, die er ihnen vindicirt. Ich habe keinen Grund, die Richtigkeit derselben anzutasten, aber es müsste anders um die Medicin stehen, wenn man die Resultate von einigen Versuchen an Thieren auf die menschliche Pathologie so schnell übertragen könnte,

wie es von Herrn *Rosenstein* geschehen ist. Die Thatsache ist constatirt, dass, wenn man beide Ureteren eines Hundes unterbindet, ebenso die Jugularis, und nun durch die Carotis Wasser injicirt, dieser Hund in einen comatösen Zustand mit den heftigsten Krämpfen verfällt, wobei ich übrigens die Bemerkung nicht unterdrücken kann, dass ich mich eigentlich gewundert hätte, wenn derselbe keine Convulsionen bekommen, und nun soll darin ein Vorgang gefunden werden, der mit Eclampsie identisch ist, mit einer Krankheit, die zu den complicirtesten gehört, die man sich denken kann, bei der die Anfälle oft Tage lang in langsamer Aufeinanderfolge sich an einander reihen? Ich meine, Herr *Rosenstein* ist hier mit Analogieschlüssen viel zu freigebig gewesen, und er muss zugeben, dass die Stütze, die seine Theorie von dieser Seite erhalten, gerade nicht als eine allzu feste betrachtet werden kann. Ein so eben von *Dohrn* [1]) mitgetheilter, höchst interessanter Fall, eine Erstgebärende betreffend, welche nach der Geburt von Eclampsie befallen und nach dem fünfzehnten Anfalle unterlegen war, spricht sehr gegen das primäre Vorhandensein von Oedem, denn man fand bei der Obduction die Venen an der Hirnoberfläche ziemlich stark gefüllt, die Hirnsubstanz nicht hyperämisch, die Seitenventrikel bis auf die vorderen Hörner frei von Flüssigkeit, die Plexus normal; auch die Medulla oblongata nicht hyperämisch, das kleine Gehirn dagegen blutreich, die Gefässe der Hirnbasis und zwar im ganzen Bezirke des Circul. Willisii Gerinnsel enthaltend. Hier hatte also das Gehirn durchaus nicht die von *Rosenstein* mit Nothwendigkeit vorausgesetzte Beschaffenheit, ein Umstand, den ich mir von meinem Standpunkte einfach so erkläre, dass die Stauung wahrscheinlich in Folge des Eintritts der Eclampsie erst nach der Geburt nicht eine so hochgradige geworden war, um die stärkeren Transsudationen zu veranlassen. Der Fall ist übrigens noch in mancher anderen Beziehung lehrreich: dass die Eclampsie hier ohne urämische Intoxication verlaufen ist, das ist nicht einmal das Wichtigste, denn Ausnahmen habe ich ohne irgend ein Bedenken zugestanden, und bemerkt, dass man von einer Theorie nicht mehr verlangen

1) M[illegible] f. Geburtsk., Bd. XXIV., Heft 1, Juli 1864.

kann, als dass sie die Mehrzahl der Fälle erkläre, wie denn auch *Dohrn* am Schlusse seines Aufsatzes trotz dieses entgegenstehenden Falles an der urämischen Intoxication festhält; interessanter noch ist der stricte Nachweis, den *Dohrn* geführt hat, wie vor den Anfällen kein Eiweiss im Urin vorhanden war, sich dagegen mit diesen einfand, und wie die Quantität desselben sich allmälig mit der Zunahme der Zahl derselben vermehrte, und dies in einem Grade, wie ich es bisher allerdings nicht für möglich gehalten hatte, während der Uebertritt geringerer Mengen von mir zugegeben worden war. Herr *Rosenstein* wird mich nach dieser Beobachtung wohl nicht mehr fragen wollen, „wer mich auf den Gedanken gebracht habe, dass die Convulsionen die Albuminurie erzeugen sollen, da doch Jedermann das Auftreten derselben während der Eclampsie nur von der durch den Gebäract aus mannichfachen Gründen höher gesteigerten Stauung in den Nieren abhängig gemacht hat". Dass man hier bei der Fragstellung immer ein Hauptmoment auf die Convulsionen gelegt, den Einfluss des Gebäractes wenigstens nicht ausschliesslich in den Vordergrund geschoben hat, davon hätte er sich in der Literatur vielfältig überzeugen können; ich will ihn unter Anderem nur auf die Abhandlung von *Scanzoni*[1]) verweisen.

Gehen wir nun zu den beiden Momenten über, welche das Gehirnödem erzeugen sollen, zu der wässerigen Beschaffenheit des Blutes und dem erhöhten Drucke im Aortensysteme, so ist zunächst ganz auffallend und eigentlich unbegreiflich, warum die Eclampsie eine relativ so seltene Krankheit ist, wenn ihr Ursprung in diesen begründet sein soll. Jede Schwangere und Gebärende hat ein an festen Bestandtheilen armes, also relativ wasserreiches Blut, und jede producirt nach *Rosenstein* während der Wehen einen stärkeren Druck im Aortensysteme, und doch erlebt man unter mehreren Hundert Geburten erst eine Eclampsie. Ich habe in den letzten fünf Jahren von nahezu 7000 Geburten wenigstens in so weit Kenntniss genommen, dass mir kein Fall von Eclampsie entgangen sein kann, und doch beläuft

1) *Kiwisch*, Klinische Vorträge über die specielle Pathologie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts, Band III., S 448 ff.

sich die Anzahl meiner Beobachtungen nur auf neun. Wie ist das zusammenzureimen? Wenn Herr *Rosenstein* noch einen besonderen, ausschliesslichen Werth auf die Eiweissverluste durch die Nieren, die das Blut ganz besonders wässerig machen, legte, aber auch das nicht, denn er begreift sogar die Thatsache, dass Eclampsie auch ohne jede Albuminurie vorkommt, da in der letzteren und in den Veränderungen der Nieren überhaupt ein unterstützendes, aber kein nothwendiges Moment für die Genese liege. Auf diese Weise bleibt in der That wenig Eigenthümliches für die Eclampsie übrig, und man begreift durchaus nicht, warum nicht jede Gebärende eclamptisch wird. Wenn nun hier der Schwerpunkt der Theorie nicht liegt und nicht liegen kann, so muss es wohl der Aortendruck sein, der den Ausschlag giebt. Aber auch hier bin ich nicht im Stande, die vielen Widersprüche, die in den *Rosenstein*'schen Anschauungen liegen, aufzulösen, und mir die Sache einigermassen plausibel zu machen. Ich muss vor Allem meinen früher erhobenen Einwurf, dass die Theorie viel zu viele Ausnahmen gestatten muss, als dass sie noch die nothwendige Geltung behalten könnte, wiederholen. Die Statistik von *Wieger*, wonach die Eclampsie 109 Mal vor Anfang der Wehen, 236 Mal während und 110 Mal nach der Geburt aufgetreten ist, beweist, dass in 236 Fällen die Theorie allenfalls anwendbar erscheint, in 219, also beinahe in 50 Procent, aber nicht, und hierbei ist nun noch der sehr wichtige Umstand zu berücksichtigen, dass eine sehr grosse Anzahl von Eclampsien, die während der Geburt ausbrachen, an die beginnende Eröffnung des Muttermundes anknüpfen, also zu einer Zeit schon ihre ganze Intensität entfalten, wo von eigentlichen Dolores ad partum mit etwaiger Theilnahme der Bauchpresse, also von einer besonderen Verstärkung des Aortendruckes noch entfernt nicht die Rede ist; von den 236 Fällen von Eclampsie, die während der Geburt sich entwickelt haben, kommen deshalb vielleicht noch 150 und mehr als der Theorie nicht günstig in Wegfall, und man muss billig fragen, was eigentlich übrig bleibt. Statt weiterer Betrachtungen will ich hier zwei Fälle von Eclampsie mittheilen, die mir in jüngster Zeit in der geburtshülflichen

Klinik vorgekommen sind und die jedenfalls nicht durch die *Rosenstein*'schen Ansichten erklärt werden können.

Erster Fall.

Am 14. Juni 1864 Morgens 9 Uhr wurde eine 23jährige, kräftige Erstgebärende mit der Notiz in die Anstalt überbracht, dass sie kurz vorher zwei Mal convulsivische Anfälle mit Bewusstlosigkeit gehabt habe. Es wurde sehr bald ermittelt, dass die Person ganz gut über sich und ihre Verhältnisse Auskunft geben konnte, dass das Bewusstsein im Momente also nicht getrübt war, dass sich Puls und Hauttemperatur normal verhielten, und dass die Geburt kaum begonnen haben konnte: der äussere Muttermund war nur für die Fingerspitze zugängig und vom inneren noch durch einen Cervicalcanal abgesetzt, der Kopf vorliegend, Herztöne in der rechten Mutterseite deutlich hörbar. Oedem der unteren Extremitäten vorhanden, Urin hellgelb, eine mässige Menge Eiweiss enthaltend. Gegen 11 Uhr der erste eclamptische Anfall in der Anstalt. Nach diesem kehrte das Bewusstsein noch ziemlich vollständig wieder, was unter Anderen daran erkannt wurde, dass sich die Patientin bei der Instituirung eines Aderlasses von ℥xij ganz verständig betrug; nach dem drei Stunden darauf erfolgten zweiten oder vierten Anfalle war es aber vollkommen erloschen. Von vorn herein musste der Fall als ein sehr schwerer aufgefasst werden, weil die Convulsionen mit dem kaum bemerkbaren Beginne der Wehenthätigkeit eingesetzt hatten und im weiteren Verlaufe musste zunächst an der ungünstigen Prognose festgehalten werden, da trotz energischer Anwendung des Opium die Anfälle sich häufig wiederholten, so dass bis zum anderen Morgen 10 Uhr 24 gezählt wurden und dabei der Uterus in vollständiger Unthätigkeit verharrte. In der Zwischenzeit war die Farbe des wiederholt untersuchten Urins dunkler geworden und sein Eiweissgehalt hatte deutlich zugenommen; der Puls, der während der Anfälle frequent geworden, aber nach denselben anfangs wieder auf 88 herabgegangen war, blieb von Mitternacht an dauernd auf 120 Schlägen stehen. Bei dieser Sachlage musste man vor Allem bemüht sein, den Uterus in Action zu versetzen, selbst auf die Gefahr hin,

durch die dazu nöthigen Manipulationen neue Anfälle hervorzurufen, es wurde daher den 15. Morgens $8^1/_2$ Uhr ein elastischer Katheter durch den mit Mühe passirbaren Cervicalcanal in die Uterushöhle eingeschoben und zunächst durch zwei Stunden in situ belassen; während dieser Zeit beobachtete man zum ersten Male etwas deutlichere Wehen, dabei aber noch zwei Anfälle, weshalb man bald darauf noch zu der subcutanen Einspritzung von gr. $^1/_4$ Morph. acet. unter die Bauchdecken seine Zuflucht nahm. Hiernach kehrte kein Anfall wieder, die Wehen entwickelten sich unter noch dreimaliger Anwendung des Katheters und bei vollkommener Bewusstlosigkeit der Patientin immer stärker, am anderen Morgen, den 16. früh $7^1/_2$ Uhr floss das Fruchtwasser bei vollkommen erweitertem Muttermunde von selbst ab, und um $9^3/_4$ Uhr wurde die Geburt durch eine leichte Zangenoperation beendet. Das Kind, ein Knabe von $6^1/_4$ Pfund Gewicht, schrie unmittelbar nach seiner Ausstossung, und dies, obwohl die Nabelschnur einmal um den Hals geschlungen war. Die Placenta fand sich ungefähr in einem Drittheil ihres Gewebes durch Gefässobliteration verödet. Bei der Mutter kehrten die ersten Spuren des Bewusstseins einige Stunden nach der Geburt zurück; das Sensorium blieb aber noch mehrere Tage obnubilirt, und selbst als die Wöchnerin ganz klar geworden war, reichte ihre Erinnerung nur bis zu der Zeit, wo sie in das Gebärhaus gebracht worden war, auf die darauf gefolgten Vorgänge, während welcher sie doch noch ganz vernünftige Antworten gegeben hatte, z. B. auf den Aderlass konnte sie sich durchaus nicht besinnen. Das Wochenbett verlief sonst normal, obwohl sich die Genesung durch grosse Schwäche verzögerte; am 27. Juni, am 11. Tage des Wochenbettes, konnte sie gesund entlassen werden. Der Eiweissgehalt des Urins war nach wenigen Tagen verschwunden.

Zweiter Fall.

Am 22. Juni 1864 trat eine 22jährige, ungewöhnlich massive Erstgebärende unter ganz ähnlichen Verhältnissen, wie die erste, in die Gebäranstalt ein; sie sollte draussen zwei Anfälle von sehr langer Dauer gehabt haben und bekam kurz nach ihrer Ueberbringung den dritten von zwei Minuten Dauer.

Die Untersuchung ergab: Bewusstsein nicht ganz erloschen, die Person äusserst gewaltthätig, kaum zu bändigen. Oedem der unteren Extremitäten fehlt, Urin, nach dem dritten Anfalle untersucht, enthält Eiweiss, keine Cylinder. Der Uterus verhält sich vollkommen passiv, zeigt keine Spur von Contractionen, der äussere Muttermund geschlossen, fühlt sich sogar knorpelig hart an. Das Kind lebt und befindet sich in erster Scheitellage. In diesem Falle wurde nun ein ausschliesslicher Gebrauch von den subcutanen Injectionen gemacht, und zwar in der Dosis von gr. $^1/_2$ Morph. acet., welche im Ganzen drei Mal in Anwendung kam. Der Erfolg dieser Behandlungsweise war der, dass die Pausen zwischen den Anfällen sich augenscheinlich verlängerten; nach der ersten Injection liess der nächste Anfall 4 Stunden 55 Minuten, nach der zweiten 3 Stunden 35 Minuten, nach der dritten 3 Stunden 27 Minuten auf sich warten, während sonst die Pausen 1—2 Stunden betrugen, doch soll nicht verschwiegen werden, dass auch eine Pause ohne Morphium von 6 Stunden 15 Minuten beobachtet wurde. Der Eiweissgehalt des Urins hatte Nachmittags 3 Uhr, nach dem fünften Anfalle, etwas zugenommen, blieb sich dann aber ziemlich gleich. Der zwölfte und letzte Anfall war der, welcher 3 Stunden 27 Minuten nach der dritten Einspritzung auftrat, und bis dahin war auch nicht die leiseste Spur von Wehenthätigkeit beobachtet worden. Erst etwa 6 Stunden darauf traten ganz regelmässige Uteruscontractionen auf, bei denen das Bewusstsein schon wieder anfing, heller zu werden, und nach weiteren 10 Stunden, von welchen 9 auf die erste und eine auf die zweite Periode kamen, wurde ein lebendes, $5^3/_8$ Pfund schweres Mädchen ohne Kunsthülfe geboren. Auch hier zeigte sich die Placenta, jedoch nicht in solchem Umfange, verödet. Die Patientin machte ein ganz regelmässiges Wochenbett durch, das Bewusstsein kehrte sehr bald vollständig wieder, doch reichte die Erinnerung auch hier nur bis zu dem dem Ausbruche der Krankheit vorhergegangenen Abend; von dem Transport in das Gebärhaus und den nächsten 36 Stunden ihres Aufenthaltes dort wusste sie absolut nichts, obwohl sie in dieser Zeit vielfach auf Fragen ganz verständig geantwortet hatte.

Am Tage nach der Geburt hatte sich das Eiweiss im Urin schon bedeutend vermindert und war 48 Stunden darauf ganz verschwunden. Die Entlassung von Mutter und Kind erfolgte am 1. Juli, am neunten Tage des Wochenbettes.

Der Werth der eben mitgetheilten Fälle liegt zunächst darin, dass sie schlagend zeigen, wie die Uterusthätigkeit nicht als bestimmende, sondern nur als Gelegenheitsursache der Convulsionen aufzufassen ist: in beiden wurde sie vollkommen vermisst, und man kann dabei die Erkrankung nicht etwa als Eclampsia gravidarum, sondern muss sie als eine Eclampsia parturientium halten, denn die Patientinnen waren, wie sich aus dem Gewichte der Kinder ergiebt, an dem Ende ihrer Schwangerschaft angelangt, und die Geburt schloss sich eng an die Convulsionen an. Dann aber sprechen beide Fälle ganz entschieden gegen die Annahme eines Gehirnödems und seines ätiologischen Factors, des vermehrten Aortendruckes. Herr *Rosenstein* citirt einmal eine von mir gemachte Beobachtung von einer drohenden Eclampsie, deren Ausbruch ich glaubte durch einen Aderlass coupirt zu haben, benutzt dieselbe für seine Theorie, und meint ironisch, man könne sich doch unmöglich denken, dass das Gift der urämischen Intoxication gerade in den entleerten 12 Unzen enthalten gewesen sei. Nun, ich kann ihm allerdings nicht genau auseinandersetzen, wie hier der Aderlass gewirkt hat, aber statt dessen stelle ich mir vor, dass er mit mir ebenso gut die Vorstellung von der Hand weisen wird, dass das supponirte Gehirnödem in den eben erzählten Fällen etwa durch die subcutane Application des Morphium zur Resorption gebracht worden sei, und dass in Folge dessen die Anfälle mit dem Eintritte der Wehen oder des erhöhten Aortendruckes aufgehört haben. Die Aetiologie der Eclampsie ist aber viel complicirter, als Herr *Rosenstein* zu glauben scheint. Er hat denn auch ein deutliches Gefühl davon gehabt, dass die Theorie der Drucksteigerung im Aortensysteme bei der Eclampsie auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst; statt aber diese Thatsache einfach einzugestehen, greift er, das Zustandekommen des erhöhten Druckes plausibel zu machen, zu einer Menge von Hypothesen, von denen eine immer

unbewiesener ist, als die andere: er spricht von der Einwirkung der Kohlensäure auf das Herz, deren Reduction durch unvollständige Respiration vermehrt sein wird, von dem Aufhören reichlicher Schweisse, von einer etwa vorhandenen Hypertrophie des linken Ventrikels, auf welche man bisher die Aufmerksamkeit nicht gerichtet habe.

Von dem Vorhandensein von Schweissen bei Schwangeren, die nachher eclamptisch geworden sind, ist mir durchaus nichts bekannt, und was die Hypertrophie des linken Ventrikels betrifft, so habe ich bei keiner Section etwas davon gefunden, mit einer einzigen Ausnahme, die auch von mir publicirt worden ist, [1]) und die ich hier in kurzen Zügen reproduciren will, weil die früheren Hefte der geburtshülflichen Verhandlungen, die nicht als Separatabdrücke der Monatsschrift erschienen sind, eine besonders grosse Verbreitung nicht gefunden haben. Der Fall betraf eine 23jährige Erstgebärende, die im Beginne der Geburt von eclamptischen Convulsionen befallen wurde, im Ganzen etwa 12 Anfälle durchmachte, und $1^1/_2$ Stunden, nachdem sie mit der Zange von einem lebenden Kinde entbunden worden war, verschied. Hier fand sich ein beträchtliches Blutextravasat auf der linken Hemisphäre, ein kleineres auf der rechten, die Substanz des Gehirns gesund, die rechte Lunge ödematös, der linke Ventrikel des Herzens hypertrophisch, seine Klappen gesund. Hiefzu kam nun eine sehr merkwürdige Veränderung der Nieren: die linke war nämlich ungefähr auf den dritten Theil ihres Volumens zusammengeschrumpft, wog nur ℥ij gr. xiij, war mit tiefen narbigen Einziehungen versehen, aus denen sich die Kapsel nur mit Mühe und unter Mitnahme von Stücken des Parenchyms herausziehen liess. Auf dem Durchschnitte erschien das letztere von grauröthlicher Farbe, an vielen Stellen vollständig verödet und in Bindegewebe umgewandelt; an anderen Stellen waren die Harncanälchen nicht wesentlich verändert. Die rechte Niere von normaler Grösse (Gewicht ℥vj ℥iij gr. xix), ihre Kapsel leicht abziehbar, aber ihre Corticalsubstanz von einer sehr in's Gelbe ziehenden Farbe; die Epithelien der Harn-

1) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Heft 7, S. 61 ff., 1853.

canäle im Anfange der fettigen Metamorphose. Nach dem Ausspruche der pathologischen Anatomen waren die Veränderungen in der linken Niere jedenfalls in einer längst verwichenen Zeit entstanden, wahrscheinlich nach einer ganz örtlichen, mechanischen Ursache, wie der Verstopfung des Ausführungsganges der Drüse durch einen später abgegangenen Stein (Veränderungen im Ureter konnten nicht constatirt werden), oder durch Abscessbildung im Nierenparenchym, wofür ein mit dem Messer durchgeschnittener und mit glatten Wandungen versehener Hohlraum sprach, und dieselbe für Ausscheidung des Harnstoffes gänzlich untauglich geworden; in der rechten Niere war der Anfang *Bright*'scher Erkrankung nicht zu verkennen.

Dieser Fall ist gewiss ein höchst exceptioneller: wir haben es mit einer Eclampsie zu thun, bei der allerdings Hypertrophie des linken Ventrikels gefunden worden ist, aber diese hatte sich wahrscheinlich auf Grund einer Nierendegeneration von sehr altem Datum ausgebildet, durch welche mehr als die Hälfte der harnabsondernden Fläche functionsunfähig geworden war; es kann also hier mit den gewöhnlichen Eclampsien kaum ein Vergleich angestellt werden, und wenn man sich alle Mühe giebt, diese Beobachtung wenigstens nach der *Rosenstein*'schen Theorie sich zurecht zu legen, so fehlt immer wieder das Gehirnödem, das nothwendiger Weise hätte gefunden werden müssen, während die Obduction nur umfängliche Blutextravasate auf den Hemisphären aufgedeckt hat.

Nachdem ich so meine Nichtübereinstimmung mit den *Rosenstein*'schen Ansichten noch einmal dargelegt habe, komme ich nun noch mit einigen Worten auf die Intoxicationstheorie zurück. Ich kann durchaus nicht finden, dass dieselbe so einfach als überwunden ad acta gelegt werden muss, wie das Herr *Rosenstein* thun will, sondern wiederhole meine früher ausgesprochene Ansicht, dass ich für die Mehrzahl der Fälle die eclamptischen Convulsionen als eine Folge acuter Retention von Absonderungsproducten des Harnes im Organismus betrachte. Dass es Ausnahmen von dieser Regel giebt, habe ich nie geläugnet, und es kann wohl nur auf einem Missverständnisse beruhen, wenn Herr *Rosenstein* meint,

ich müsste mich zwängen und drücken, um die Eclampsien ohne Albuminurie zu deuten oder gar nicht deuten zu können, denn ich habe mit dürren Worten gesagt, dass, wenn diese Fälle wirkliche Eclampsien seien, was nicht für alle bewiesen worden, ich mich bescheide, sie irgendwie erklären zu wollen. Ich erkenne auch an, dass unter Umständen Eiweiss in Folge der Convulsionen in den Harn übertreten kann, und zwar in grösserer Quantität, als ich mir früher gedacht habe, aber damit ist auch Alles gesagt. Die Argumente, die man bisher angewendet hat, um die chemische Theorie zu stürzen, scheinen mir nicht die Beweiskraft zu besitzen, die man ihnen beilegt, namentlich wird sich von den Experimenten an Thieren leicht zeigen lassen, dass sie durchaus den Gegenstand nicht erschöpft haben. Einmal muss die Einseitigkeit auffallen, mit der man die Absonderungsproducte des Harnes, speciell den Harnstoff, immer nur im Blute hat nachweisen wollen, während es doch zur Genüge bekannt ist, dass gerade die Organe, wie Leber, Darm, Gehirn, sehr bald das Depot für dieselben abgeben, dass man also noch gar nichts bewiesen hat, wenn man sie im Blute nicht hat auffinden können. Nach den neuesten in München von *Voit* und *Oertel* angestellten, aber noch nicht publicirten Untersuchungen, über welche ich gütige Mittheilungen erhalten habe, fanden diese bei Hunden, denen die Nieren exstirpirt oder die Harnleiter abgebunden waren, bedeutende Mengen von Harnstoff im Blute sowohl, wie in den Organen. Es fand dabei immer eine Ausscheidung des im Körper zurückgehaltenen Harnstoffes in den Darm statt, wo er manchmal in kohlensaures Ammoniak überging und dadurch eine stark alkalische Reaction hervorgebracht wurde, manchmal jedoch dieser Zersetzung nicht unterlag. In Beziehung ferner auf die negativen Resultate, welche nach *Rosenstein* die zuverlässigsten Forscher bei Injectionen von Harnstoff der Mehrzahl nach erhalten haben, ist gerade hervorzuheben, dass die meisten Experimente nicht mit den nöthigen Cautelen angestellt wurden. *Voit* und *Oertel* sind hierbei zu ganz anderen Resultaten gekommen; sie äussern sich darüber folgendermaassen:

„Wenn man einen Hund mit Harnstoff füttert, so erscheint dieser vollständig im Harne wieder; wird nur so viel

gegeben, dass derselbe sich nicht in grösserer Menge im Blute ansammeln kann, sondern im Harne ausgeschieden wird, so sieht man an dem Thiere nicht die mindeste Veränderung. Giebt man sehr grosse Mengen von Harnstoff und lässt das Thier daneben Wasser saufen, so wird ebenfalls aller Harnstoff im Harne gefunden, ohne besondere Erscheinungen hervorzurufen. Lässt man das Thier aber kein Wasser dazu saufen, so geht der Harnstoff nur langsam in den Harn über, er sammelt sich in grösserer Menge im Körper an und ruft dann einen Sturm der heftigsten Erscheinungen, wie Krämpfe etc. hervor. Wenn man also Harnstoff in das Blut injicirt, so wird er rasch in den Harn übergehen und so natürlich keine Symptome hervorrufen, und auch bei Thieren mit unterbundenen Ureteren musste man grössere Mengen von Harnstoff einspritzen, um einen Erfolg wahrnehmen zu können."

Hier liegen also doch positive, nicht wegzudeutende Erfolge vor, und die genannten Herren heben noch ausdrücklich hervor, dass sie diese Wirkung nur dem Harnstoffe und nicht seinem Zersetzungsproducte, dem kohlensauren Ammoniak, zuschreiben, denn nach ihren Erfahrungen findet diese Umwandlung nur im Darmcanale statt; in den Organen findet man keine alkalische Reaction, selbst der im Nierenbecken noch angesammelte Harn reagirt immer sauer, und in der Athemluft ist kein Ammoniak zu finden.

Wenn es nach diesen Erfahrungen sehr wahrscheinlich geworden ist, dass man zur Erklärung der Eclampsie die *Frerich*'sche Theorie von der Zersetzung des Harnstoffes in kohlensaures Ammoniak ganz fallen lassen muss, so kann ein Gleiches von der Intoxicationstheorie überhaupt nicht behauptet werden. Wenn man immer wieder darauf zurückkommt, dass es sich bei der Eclampsie nur um schnell vorübergehende Stauungserscheinungen in der Niere handelt, die unmöglich die nothwendige massenweise Retention von Harnstoff zu Wege bringen können, so ist darauf zu erwiedern, dass einmal für einzelne Fälle der stricte Nachweis geführt worden ist, dass der Process in den Nieren schon durch Tage und Wochen hindurch bestanden hat, und dass man ferner darüber eigentlich keine Erfahrungen besitzt, in wie weit kürzer dauernde, aber

intensive Störungen im Kreislaufe der Nieren die Abscheidung von Harnstoff und Extractivstoffen verhindern können.

Zum Schlusse noch einige wenige Bemerkungen über das Formelle des Streites zwischen Herrn *Rosenstein* und mir. Wenn ich gern zugeben will, dass meine Kritik etwas weniger scharf hätte sein können, so begreifen Viele, die den incriminirten Passus gelesen haben, mit mir nicht, dass sie Herrn *Rosenstein* in solche Alteration versetzen und zu einer so über das Ziel hinausschiessenden Replik von seiner Seite Veranlassung geben konnte. Wer heut zu Tage eine neue Theorie über Eclampsie aufstellt, der muss sich gefallen lassen, dass sie streng auf ihre Stichhaltigkeit geprüft wird, und es wäre sehr heilsam für die Wissenschaft, wenn häufiger von einschneidender Kritik Gebrauch gemacht würde, als es jetzt geschieht, wo bei einer überwältigenden Production kein Mensch mehr Zeit und Lust hat, eine gehörige Sichtung und Beurtheilung der zu Tage geförderten Leistungen vorzunehmen. Wenn also Herr *Rosenstein* sagt, dass der von mir angeschlagene Ton glücklicher Weise in der Wissenschaft immer seltener würde, so kann ich dies Factum in gewissem Sinne nur bedauern; er ist übrigens ausnahmsweise in einem, auch in der Wissenschaft nicht mehr häufigen Falle von meiner Seite in Anwendung gekommen, wo Jemand, ohne die geringste klinische Unterlage, nur auf die Theorien und Experimente Anderer gestützt, einen Krankheitsprocess erklären will, der ohne eine grosse klinische Erfahrung gar nicht beurtheilt werden kann.

XXII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Säxinger: Ueber Ovariencysten.

In eingehender Besprechung äussert sich *S.* über das Capitel der Ovariencysten. Er theilt dieselben in:

1) Einfache oder einkammerige, entstanden durch Entartung eines *Graaf*'schen Follikels, wobei sich meist das Ovulum nachweisen lässt. Hierunter gehören auch meist die Fett- und Dermoidcysten.
2) Zusammengesetzte, vielkammerige, prolifere (Cystoide) und zwar
   a) mit Bildung secundärer Cysten in der Wand der Muttercyste;
   b) mit Bildung secundärer Cysten in dem Cavum der Muttercyste.

Hierbei dürfte auch die colloide Entartung des Stromas der Muttercystenwand zu rechnen sein.

Der flüssige Inhalt kann sein:

1) Serum (beim Kochen vollkommen gerinnend).
2) Erweichtes Colloid (beim Kochen nicht gerinnend).

Die Aetiologie bietet wenig Resultate. Am wahrscheinlichsten sind chronische Hyperämieen vom grössten Einflusse auf das Entstehen der Cysten.

Die Symptome zerfallen in drei Reihen:

1) In solche, die den Beginn der Affection andeuten.

Diese sind noch sehr in Frage zu stellen. Angegeben hat man: Stechenden, dumpfdrückenden Schmerz (Peritonitis?) und Menstruationsanomalien. Beides mit ungenügendem Anhalte.

2) In solche, die dem weiteren Verlaufe angehören.

Dies sind die beim Wachsen der Geschwulst auftretenden mechanischen Störungen. Erscheinungen von Druck auf Blase, Rectum, Gefässe, Nerven. Dislocationen, sobald die Cyste, unter erhöhtem Wachsthume, den *Douglas*'schen Raum erfüllt; hierbei kann es zu Retroflexio uteri, sowie zu Prolapsus vaginae et recti kommen.

3) In solche, die aus den mechanischen Einflüssen resultiren.

Schmerzen, locale Peritonitis, chronische Peritonitis mit Adhäsionsbildung, Agrypnie, Kachexie, Lungenödem, Tod.

Die Diagnose hat dreierlei festzustellen:

1) Dass eine Geschwulst vorhanden sei.

In Horizontallage, nach Entleerung von Blase und Rectum, bei wenig fettreichen, schlaffen Bauchdecken am besten zu fühlen und zu percutiren.

2) Dass sie dem Ovarium angehöre.

Hierbei müssen an die Exploratio externa noch die per rectum und per vaginam geschlossen werden. Das Maassgebendste sind die Dislocationen der Weichtheile.

3) Dass es eine Cyste sei.

Resistenz, Form und Punction mit Entleerung geben hier die Anhaltepunkte.

Die einfache Cyste ist glatt, nach allen Richtungen deutlich fluctuirend, meist in der Mittellinie des Bauches; auf Punction leert sie sich ganz.

Das Cystoid hat eine unregelmässige, knollige Oberfläche, liegt meist seitlich und wird auf Punction nicht völlig entleert.

Man hat bei der differentiellen Diagnose auszuschliessen: Abgesackte peritonäale Exsudate, Haematometra, Hydrometra, Retroversio und Retroflexio uteri, subseröse, den *Douglas*'schen Raum erfüllende Fibroide, Ascites, Intra- und Extrauterinschwangerschaft, Ausdehnung der Blase; seltener: Milztumoren, Geschwülste und Acephalocystensäcke der Leber.

Die spontanen Ausgänge können sein:

1) Heilung durch Schrumpfung und Resorption. Selten.
2) Ruptur und Entleerung
   a) ohne vorherige Adhäsionen in die Bauchhöhle, zuweilen mit nachfolgender Peritonitis und Perforation nach aussen, in den Darm, in die Scheide etc.;
   b) bei vorhandenen Adhäsionen, mit Entleerung durch den Darm, die Scheide, die Bauchwand, die Tuben.
3) Achsendrehung der Cyste unter Strangulation im Lig. ovarii, mit nachfolgender Entzündung, Blutung, Peritonitis und Nekrose der Cyste.

Die Behandlung durch innere Mittel hat wenig erreicht. Die auf chirurgischem Wege hat entweder Linderung oder Radicalheilung im Auge. Man unterscheidet daher die bisherigen Vorschläge als bezüglich auf

1) palliatives Verfahren.

Die hier vorgeschlagene Punction mit theilweiser oder völliger Entleerung bietet eine ungünstige Prognose. Sie wird am Besten in der Rücken- oder Seitenlage bei erhöhtem Becken mit einem langen, starken, geraden Troicart vorgenommen und zwar an der abhängigsten, deutlichst fluctuirenden Stelle (wo möglich per vaginam).

2) Radicales Verfahren.

Hier sind angegeben:

a) Punction mit Liegenlassen einer metallenen Canüle oder eines elastischen Katheters. — Ausgang meist ungünstig.

b) Punction mit nachfolgender Compression und innerer Behandlung. — Obsolet weil ohne Erfolg.

c) Incision. — Eine wegen der eintretenden Verjauchung verlassene Methode. Vielleicht bietet die subcutane Incision mit Entleerung des flüssigen Inhaltes in die Bauchhöhle günstigere Chancen, sobald man eine einfache, kleine, serumhaltige Cyste und ein entzündungsfreies Peritonäum vor sich hat.

d) Partielle Excision. — Als selbstständige Methode zu verwerfen.

e) Punction mit nachfolgender Injection, wenn möglich per vaginam. Da die Injectionsflüssigkeit lediglich eine adhäsive Entzündung erregen soll, so scheint statt der gebräuchlichen nicht ungefährlichen Jodlösung eine Lösung von Arg. nitr. cryst. ʒj (ʒviij Aqu. dest.) den Vorzug zu verdienen. Die Flüssigkeit wird 5—10 Minuten in der Cyste gelassen, durch Kneten mit den Wandungen in Berührung gebracht und dann völlig entleert. Die Methode empfiehlt sich nur da, wo man eine einfache, mässig grosse, nicht adhärente, serum-haltige Cyste annehmen kann; sie ist nicht sehr gefährlich und oft erfolgreich.

f) Totale Exstirpation. Dieselbe ist nur gestattet bei zusammengesetzten Cysten ohne Adhäsionen und bei solchen einfachen, nicht adhärenten, wo Punction und Injection erfolglos waren. England hat, nach *Clay*, 57 Procent, Amerika 56 Procent, Deutschland 25 Procent Genesungen nach dieser Operation aufzuweisen. Zu erwägen ist, dass die Ovariotomie nur da gute Chancen bietet, wo das Allgemeinbefinden der Kranken noch nicht gelitten hat, eine dringende Indication zur Operation also fehlt. Hierzu kommt noch das häufige Eintreten nicht vorherzusehender Zufälle.

g) Einziehen eines Eiterbandes. — Obsolet.

h) Zerstörung durch Cauterisation. — Desgleichen.

(Prager Med. Wochenschr., 1864, No. 11—14.)

O. v. Franque: Zur Therapie der Ovariengeschwülste.

Die bisher gebräuchlichen Behandlungsweisen der Ovariencysten haben, mit Ausnahme der Exstirpation, sämmtlich den Nachtheil, dass die Flüssigkeit, welche in der Cyste enthalten ist, nicht vollständig entleert wird, selbst bei einer Punction an der tiefsten Stelle des Tumor. Hierdurch wird ein Aneinanderliegen der Wände erschwert. Jodtinctur hat sich nach *F.* gegen die Wiederanfüllung und für die Schliessung der Cyste als unwirksam erwiesen. Wenigstens kann eine so behandelte Cyste nicht als geheilt betrachtet werden, so lange noch eine Unze Flüssigkeit injicirt werden kann. Immerhin jedoch ist die Punction mit nachfolgender Jodinjection als eine ungefährliche und mit Wahrscheinlichkeit von einigem Erfolge begleitete empfehlenswerth. Da jedoch die erste Punction eine ungünstigere Prognose bietet, so ist es gerathen, die Injection erst nach der zweiten Punction vorzunehmen. Die Punction wird am zweckmässigsten durch das Scheidengewölbe ausgeführt. Die Entleerung geschieht möglichst vollständig; bei Wiederanfüllung ist freier Abfluss leicht herzustellen; Eiter- und Jaucheansammlung wird verhütet; ein Verrücken der Punctionsstelle findet nicht so statt, wie bei Punction durch die Bauchdecken. Diese von *Callisen* Ende vorigen Jahrhunderts angegebene Methode ist von *Scanzoni* bis jetzt 16 Mal angewandt. Davon bei 10 sichere Heilung, bei 2 neue Anfüllung, bei 1 nach zwei Monaten Tod durch Typhus; 3 entzogen sich der Beobachtung. Zwei Bedingungen sind für die Operation nöthig:

1) Die Cyste muss in das Scheidengewölbe hineinragen.
2) Man muss sicher sein, dass hier ein mit Flüssigkeit gefüllter grösserer Sack dem Finger und dem Instrumente zugänglich ist.

Ausserdem ist diese Operation nur bei mässig grossen Cysten zu empfehlen.

Es folgt nun ein Fall, in welchem bei einer 21jährigen, im 16. Jahre zuerst menstruirten Kranken, die niemals geboren hatte, ein Tumor entstanden war. Derselbe war erst als eine vom Ovarium, später als eine vom Uterus ausgehende Geschwulst angesehen worden. Bei der Aufnahme fand man eine in der Mittellinie des Unterleibes gelagerte, kindskopfgrosse, glatte, fluctuirende, verschiebbare Geschwulst, die vor dem Uterus sass und die Vaginalportion zurückdrängte. Uterushöhle verlängert. Diagnose: Einfache Ovariencyste. Auf eine vom Scheidengewölbe aus mit dem Troicart gemachte Punction entleerten sich 3 Pfund blutige Flüssigkeit. Nach vier Tagen begann die Geschwulst sich wieder zu füllen; nach 10 Tagen war sie wie früher. Zugleich Fieber, Auftreibung des Unterleibes, Collaps, Diarrhoe und Darmblutungen. Nach acht Monaten stellte sich die Kranke

wieder vor und gab über den Verlauf der Krankheit bis dahin Folgendes an: Noch Monate lang war Schwäche vorhanden; ferner Harn- und Stuhlbeschwerden, Schmerzen im Unterleibe. Nach $3^1/_2$ Monaten entleerte sich eine Menge eiteriger Flüssigkeit durch den Mastdarm; ungefähr einen Monat hielt dies an. Von da an völlige Erholung und Verschwinden der Geschwulst. — Die Untersuchung liess nur noch per vaginam eine kleine, feste, nicht fluctuirende Geschwulst erkennen, den geschrumpften Cystensack, der durch die Punction in Vereiterung übergegangen und sich, nach dem Entstehen einer circumscripten adhäsiven Peritonitis durch das Rectum entleert hatte.

Auch bei Cysten mit colloidem Inhalte, der so dickflüssig ist, dass er durch die Punction nicht entleert werden kann, wird zuweilen durch Punction Vereiterung, mit nachfolgendem Durchbruch und völliger Schrumpfung veranlasst, wie ein zweiter mitgetheilter Fall beweist. Bei einer 27jährigen, im 17. Jahre zum ersten Male menstruirten Frau entstand nach Ablauf des ersten Wochenbettes beim Eintritte der ersten Menstruation Schmerz, Unterleibsschwellung und Peritonitis. Der Tumor lag in der Mitte des Unterleibes und reichte bis über den Nabel. Fluctuation undeutlich. Auf Einstich mit dickem Troicart entleerten sich kaum einige Unzen dicker colloider Flüssigkeit. Geschwulst kaum collabirt. Stichöffnung in einigen Tagen geheilt. Nach vier Tagen Fieber, Unterleib schmerzhaft und aufgetrieben. Diarrhöen. Verfall der Kräfte. Fünfzehn Tage nach der Punction spontane Oeffnung der Stichwunde und Entleerung vom übelriechendem Gase, Eiter und Jauche. Geschwulst collabirt, Stichwunde spontan wieder verklebt. Der Tumor vergrösserte sich wieder und so wiederholte sich derselbe Process längere Zeit alle 4—6 Tage, bis die entleerten Mengen geringer und weniger übelriechend wurden. Sechs Monate nach der Operation hatte die Geschwulst nur noch die Grösse eines Kindskopfes, die Entzündungserscheinungen waren verschwunden, die Eiterentleerung gering und selten, die Constitution bedeutend besser.

(Wiener Med.-Halle, 1864, No. 10—12.)

Th. v. Dusch: Zur Ovariotomie.

An den Bericht über einen vom Verf. ausgeführten Fall von Ovariotomie knüpft derselbe einige Erwägungen. Zunächst sind es die bisherigen statistischen Ergebnisse (*Kiwisch*, *Fock*, *Simon*, *Baker Brown*, *Spencer Wells*), welche Verf. in Betracht zieht und aus welchen durchschnittlich hervorgeht, dass auf 62 Procent Heilungen etwa 38 Procent Todesfälle kommen, dass also die Operation noch immer eine sehr bedenkliche ist. Die Hauptgefahren bestehen

1) in der Grösse und Gewaltsamkeit des Eingriffes;
2) in der möglichen Nachblutung;
3) in der acuten Entzündung des Bauchfells;
4) in den nachträglichen pyämischen Erkrankungen und secundären Eiterungen.

Zur Vermeidung dieser Gefahren giebt Verf. schätzenswerthe Winke. So empfiehlt er die Anwendung des Chloroform und, innerhalb der ersten Tage, ein analytisches Verfahren durch geeignete Nahrung. Zur Vermeidung der Nachblutung werden etwaige Ligaturen, sowie der mit der Klammer versehene Stiel ausserhalb der Bauchhöhle zu befestigen sein. Gegen die Peritonitis thut Schnelligkeit und Geschicklichkeit des Operirenden mehr, als die Kleinheit der Bauchwunde. Warme reine Luft, Fernbleiben überflüssiger Menschen sind Hauptbedingungen. Hände und sämmtliche Geräthschaften müssen sorgfältig vorher gereinigt sein. Das Eindringen von Cysteninhalt in die Bauchhöhle wird am Besten durch Anfügen eines Schlauches an die Canüle des Troicart vermieden; letzterer soll weit sein. Alles in die Bauchhöhle Gedrungene ist wegzutupfen. Das Peritonäum muss durch die Nähte mit gefasst werden. Nur kleine Krankenhäuser und Privatwohnungen eignen sich für diese Operation.

Für die Ovariotomie eignen sich:

1) Solide nicht carcinomatöse Geschwülste.
2) Einfache Cysten, die durch die Punction von der Vagina aus nicht erreichbar sind.
3) Cystoide Tumoren, bei denen weder durch die Punction, noch durch Injectionen eine Radicalheilung zu erzielen ist, die aber durch Grösse und rasches Wachsthum lebensgefährlich werden.

Der mitgetheilte Fall betraf ein 18jähriges, im 14. Jahre zum ersten Male menstruirtes Individuum, bei welchem ein grosser zusammengesetzter Ovarientumor diagnosticirt wurde. Am 10. April 1863 Punction in der Linea alba; Entleerung von 33 Schoppen albuminöser Flüssigkeit. Am 4. Mai wieder früherer Umfang des Tumor. Am 7. Juli Operation. Hierbei abermalige Entleerung von 35 Schoppen Flüssigkeit, Trennung vieler Adhäsionen. Die exstirpirte Geschwulst erwies sich als ein gegen 50 Pfund schweres Cystoid des rechten Ovarium. Am 8. September geheilt, nachdem längere Zeit in Folge einer partiellen Lösung des Peritonäum von der Bauchmuskulatur heftige Erscheinungen bestanden hatten.

(Archiv d. Vereins f. wissenschaftl. Heilk., 1864, No. 2.)

Tyler Smith: Acht neue Fälle von Ovariotomie. (Verhandl. d. „Obstetricial Society of London", 2. März 1864.)

Dieselben schliessen sich an 12 der Gesellschaft bereits früher mitgetheilte Fälle an.

1. Multiloculärer Tumor des rechten Ovarium. Operation am 16. Juni 1862. Heilung.
2. Desgl. Operation am 13. October 1862. Heilung.
3. Desgl. links. Operation. Heilung.
4. Multiloculärer Tumor des linken Ovarium. Operation am 15. April 1863. Heilung der Wunde. Drei Wochen nachher Tod (Emphysem, Bronchitis).
5. Desgl. Operation den 26. Juni 1863. Heilung.
6. Desgl. Operation. Heilung.
7. Multiloculärer Colloid-Tumor des linken Ovarium. Operation. Tod am sechsten Tage.
8. Multiloculärer Tumor des linken Ovarium. Operation. Heilung.

Hieran schliesst sich noch ein Fall, wo bei Ascites ein Ovarientumor diagnosticirt worden war. Bei der Operation (Ovariotomie) ergab sich, dass es bedeutende carcinomatöse, der vorderen Bauchwand und dem Netze adhärirende Geschwülste waren. — Tod.

Verf. hat von 20 Operirten 16 geheilt, also 80 Procent.
(The Lancet, 1864, 16. April.)

XXIII.

Literatur.

M'Clintock: Clinical Memoirs on diseases of women. Dublin 1863.

Während eine Reihe vorzüglicher Werke vorliegt, die das reiche geburtshülfliche Material des grossen Dubliner Gebärhauses nach jeder Richtung hin verwerthet haben, ist dieses Werk das erste, in welchem auch gynäkologische Erfahrungen aus demselben Krankenhause der Oeffentlichkeit übergeben werden. Der Titel bezeichnet ziemlich glücklich den Inhalt des Buches, der sonst nicht ganz leicht zu charakterisiren ist. Wir haben kein systematisches Lehrbuch der Frauenkrankheiten vor uns, aber [illegible] Sammlung von Monographieen, in denen die

betreffenden Gegenstände erschöpfend behandelt sind; ohne die Form des klinischen Vortrages gewählt zu haben, hat der Verf. doch eine Sammlung, wenn man so sagen darf, klinischer Abhandlungen geliefert. Anknüpfend an eine Reihe beobachteter Fälle wird jedes Mal die Diagnose, Behandlung u. s. w. einer Krankheitsform kurz besprochen und dabei den verschiedenen Erfahrungen und Anschauungen anderer Schriftsteller Rechnung getragen. In England, wo klinische Vorträge viel seltener als bei uns gehalten werden, bietet diese Art der Darstellung einigen Ersatz dafür.

Abgesehen von den vielen interessanten Krankheitsfällen bietet das Buch wenig positiv Neues, jedoch wird jeder sachverständige Leser die Nüchternheit und Treue der Beobachtungen, sowie die gewissenhafte Sorgfalt, mit der die Therapie immer als das Wichtigste behandelt ist, freudig anerkennen.

Die erste Abhandlung betrifft die Entzündung des Beckenzellgewebes und die Beckenabscesse im Wochenbette (Puerperal pelvic cellulitis), ohne darüber neue Gesichtspunkte aufzustellen. Im folgenden Capitel über die nicht puerperalen Beckenabscesse macht Verf. darauf aufmerksam, dass deren Prognose, besonders wenn sie mit Uterinleiden verbunden wären, weit ungünstiger sei, als die der puerperalen Beckenabscesse, indem er bei den idiopathischen oft einen Durchbruch in die Peritonäalhöhle beobachtet hat. Aus dem Abschnitte über Prolapsus uteri ist hervorzuheben, dass nach *M'Clintock* die Form desselben, die durch einfache Hypertrophie der Vaginalportion bedingt ist (*Huguier*), sehr selten sein soll und ihre Bedeutung sehr übertrieben. In einem Falle von bedeutendem Prolapsus, wo die Reposition durch Anschwellung der vorgefallenen Partie unmöglich war, gelang sie, nachdem durch Heftpflastereinwickelung eine Verkleinerung herbeigeführt war. Nicht ohne allen Grund wirft sich Verf. die Frage auf, warum die oft so ausgedehnten Geschwüre am Muttermunde bei Prolapsus uteri selten heftige Beschwerden machen, während man doch oft die geringfügigste Erosion am nicht prolabirten Uterus für die Ursache der mannichfachsten Leiden ansieht. (Wird nicht öfter in der Medicin überhaupt, das Urtheil über die Bedeutung eines Leidens durch die Schwierigkeit seiner Diagnose beeinflusst? Ref.) Drei Fälle von chronischer Inversion des Uterus, von denen zwei nach einer Entbindung entstanden waren, einer in Folge eines im Fundus sitzenden Polypen aufgetreten war, wurden durch Exstirpation des Uterus beseitigt. Dieselbe wurde in der Weise angestellt, dass zunächst eine Ligatur umgelegt wurde und nachdem diese 1—2 Tage oder länger gelegen hatte, wurde der Uterus mit dem Ecraseur an derselben Stelle vollständig getrennt. Die Ligatur soll eine locale Entzündung des Peritonäums an der Durchtrennungsstelle bewirken und somit die Eröffnung des Peritonäalcavums durch vorangegangene Ver-

klebungen resp. Verwachsungen vermieden werden. In der That traten nach Anlegung der Ligatur immer die Erscheinungen localer Peritonitis auf und die Fälle verliefen alle glücklich. Wunderlich ist es, dass Verf. die Rectaluntersuchung als ein neues Hülfsmittel für die Diagnose der Inversio uteri anzusehen scheint.

In dem Abschnitte über Fibroide des Uterus wird ein interessanter Fall einer Drillingsgeburt bei grossem interstitiellen Uterusfibroid erzählt, die Frau starb drei Stunden nach der Geburt des dritten Kindes an Erschöpfung. Als Haemostaticum bei den begleitenden Blutungen empfiehlt *M'Clintock* die Cannabis indica und die Darreichung von Quecksilber bis zur Salivation. Ebenso hat er eine vorzügliche blutstillende Wirkung von den, von *Baker Brown* empfohlenen Incisionen in den Muttermund gesehen. Die medicamentöse Behandlung der Fibroide anlangend hat er nie Erfolge durch Jodpräparate gehabt, Brompräparate schienen wenigstens auf den Gesammtorganismus besser zu wirken. Ein Fall wurde in zwei Jahren durch Calcaria muriatica geheilt. Bei Besprechung der Polypen des Uterus wird gelegentlich der differentiellen Diagnose bemerkt, dass dieselben, der Beschreibung der Frauen nach, oft für Prolapsus uteri gehalten würden, wenn sie in die Vulva getreten sind, dass man aber bei der Untersuchung dann an Stelle des erwarteten Prolapsus einen Polypen fände. Dergleichen kann doch gewiss nicht zur differentiellen Diagnostik gerechnet werden! — Es folgen nun Kapitel über Tumoren der Scheide, das sehr reich an interessanten Fällen ist, wo aber Lupus, Condylome und Krebs durcheinander abgehandelt werden, ferner über Haematocele, Thrombus vaginae, Blasensteine, Brustabscesse und Spätblutungen im Wochenbette, alle ohne besonders Bemerkenswerthes zu enthalten. Ganz interessante praktische Winke enthält der Aufsatz über den Puls und seine Bedeutung im Wochenbette. Am dürftigsten sind die beiden Schlussabhandlungen über Hydramnion (Dropsy of the ovum) und Hydatidenmolen (Cystis disease of the ovum). Die letztere enthält die Abbildung eines vielleicht einzigen Präparates, nämlich ein derartig degenerirtes Ovum im Uterus, doch ist aus der Abbildung so wenig wie aus der Art der Aufstellung selbst im Museum der Rotunda zu Dublin etwas zu ersehen über die Art, wie das Ei mit dem Uterus verbunden ist.

Die Ausstattung lobend zu erwähnen dürfte bei englischen Büchern überflüssig sein, nur ist zu bemerken, dass die Abbildungen von sehr ungleichem Werthe sind.

Gusserow.

XXIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 14. Juni 1864.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien und Irland.

Ein Reisebericht von Herrn *Gusserow*.

(Schluss.)

London.

Bei den in jeder Beziehung colossalen Verhältnissen Londons ist es unmöglich, eine vollständige Uebersicht über alle Anstalten und Einrichtungen, die mit der Geburtshülfe und Gynäkologie in Verbindung stehen, zu geben. Indem ich von Anfang an auf Vollständigkeit verzichte, kann ich nur das schildern, was ich gesehen habe. Da die Gebäranstalten Londons schon wiederholt beschrieben sind und sich in ihren Einrichtungen u. s. w. wenig geändert hat, führe ich sie nur in aller Kürze an.

Das British Lying-in Hospital wurde 1749 gegründet, 1849 ist es in ein neues Gebäude, Endell Street, Long Acre, verlegt. Wie alle englische Gebärhäuser macht es mit seiner Stille, seiner Kleinheit, der Reinlichkeit und dem Comfort, der darin herrscht, weder äusserlich noch im Innern den Eindruck eines Krankenhauses. Die grosse Reinlichkeit, verbunden mit sehr guter Ventilation — die Luft dringt unter den Fenstern direct von aussen ein, die auf den Corridor mündenden Thüren sind durchlöchert — und der grosse Belegraum machen das Haus überaus gesund. Es ist auf 40 Betten

eingerichtet, dieselben sind aber schon aus Mangel an Geldmitteln niemals alle belegt; dazu kommen noch die grossen Schwierigkeiten, die nach den Statuten die Aufnahme hat. Wöchentlich ein Mal versammelt sich der von den Governors gewählte Verwaltungsausschuss, um die Meldungen zur Aufnahme entgegenzunehmen; es ist dazu ein Empfehlungsbrief von einem Governor nöthig und der Nachweis, dass die Frau verheirathet ist. Es werden durchschnittlich 150 Frauen jährlich entbunden. Die Entbindung leitet die in der Anstalt wohnende Hebamme, die zugleich einen grossen Theil der Verwaltung zu besorgen hat. Zwei Aerzte (den Consulting Surgeon, ein Ehrenposten, ausgenommen), Dr. *Graily Hewitt* und Dr. *Murray*, haben die ärztliche Leitung; sie wohnen ziemlich entfernt und werden nöthigenfalls von der Hebamme gerufen; sonst machen sie nur drei Mal wöchentlich Visite. Schüler und Schülerinnen, im Ganzen vier, dürfen in die Anstalt aufgenommen werden, es sind jedoch fast nie welche vorhanden. Werden die Entbundenen entlassen, so bekommen sie die unvermeidlichen Dankschreiben für Gott und den Governor mit auf den Heimweg.

Mit der Anstalt ist auch eine Poliklinik verbunden, durch die etwa 300 arme Frauen in ihrer Behausung entbunden werden. Dieselben müssen sich mit einem Empfehlungsbriefe bei dem dirigirenden Arzte der Poliklinik, meinem Freunde Dr. *Eastlake*, melden, wobei von ihrer Verheirathung abgesehen wird, erhalten dann einen Schein mit Angabe der Hebamme, an die sie sich zu wenden haben, bei Eintritt der Geburt. Diese sendet, wenn nöthig, zum Arzte, sonst besorgt sie die Entbindung selbstständig. Es sind dazu mehrere Hebammen in der Umgebung der Anstalt engagirt, die für jede Entbindung 5 Sh. (1 Thlr. 20 Sgr.) erhalten. Die Wohnungen der sich meldenden Frauen dürfen übrigens nicht zu entfernt von der Gegend der Anstalt sein. Die Aerzte des Hospitals sind übrigens nicht nur unbesoldet, sondern müssen noch, um Stimmrecht zu haben, den Beitrag von 2 Pd. St. jährlich als Governor zahlen.

Das Queen Charlotte's Lying-in Hospital Marylebone Road ist gegründet 1752 und sehr freundlich umgebaut im Jahre 1856. Ebensowie das vorhergehende zeichnet es sich durch grosse

Reinlichkeit und Eleganz der Zimmer und Corridore aus. Der Belegraum ist ebenfalls gross und es findet ein regelmässiger Turnus in der Benutzung der Wochenzimmer statt. Jedes Zimmer bekommt von aussen her und von dem Corridor fortdauernd frische Luft. Im Hause werden jährlich 350 Frauen, in der damit verbundenen Poliklinik gegen 400 unentgeldlich entbunden. Im Hause selbst werden auch Unverheirathete entbunden, allein für sie ist eine besondere Etage, getrennt von den Verheiratheten, vorhanden (!). Eine Hebamme besorgt die Entbindungen und Geschäfte des Hauses; augenblicklich waren drei Hebammenschülerinnen in der Anstalt. Aerzte sind in ähnlicher Weise wie bei dem vorigen Hospital angestellt, die Herren *Blakely Brown* und *Mackenzie*.

Ganz ähnlich hinsichtlich der Grösse, Einrichtung und Verwaltung sind die beiden anderen Gebärhäuser Londons, das City of London Lying-in Hospital, Old Street, City Road, wo 400 bis 500 Frauen jährlich entbunden werden und *Conquest* Arzt ist, ferner das General Lying-in Hospital, York Road, Lambeth mit 300 Geburten im Hause und 570 ausser demselben.

Ausser diesen Entbindungsanstalten besteht nun noch eine grosse poliklinische Anstalt, um Frauen in ihren Wohnungen unentgeldlich unter Beistand von Hebammen zu entbinden, die Royal Maternity Charity Chatham Place Blackfriars. Es werden von dieser Anstalt aus, die ein jährliches Einkommen von 1822 Pf. St. durch milde Beiträge hat, jährlich 3540 bis 3900 Frauen entbunden. Als Aerzte, die von den Hebammen wenn nöthig herbeigerufen werden, fungiren die Herren *Blundell, Davis, Barnes, Braxton-Hicks*.

Ausser dieser grossen geburtshülflichen Poliklinik giebt es eine sehr grosse Anzahl derartiger Einrichtungen in kleinerem Maassstabe, indem in den verschiedensten Stadttheilen Londons aus freiwilligen Beiträgen sogenannte Dispensaries unterhalten werden, durch die Kranke aller Art freie Arznei und Behandlung erhalten, und Frauen ebenfalls von dazu engagirten Hebammen in ihren Wohnungen entbunden werden.

Alle diese Einrichtungen sind jedoch, wie hervorgehoben, gar nicht für den Unterricht bestimmt, daher ist mit allen den Hospitälern, die zugleich eine vollständige medicinische

Schule bilden und deren sind in London 11, eine geburtshülfliche Poliklinik für den Unterricht der Studirenden verbunden. Die Zahl der Geburten ist bei manchen dieser Anstalten recht bedeutend; so kommen in der geburtshülflichen Poliklinik des *Bartholomew's* Hospitals jährlich ungefähr 1000 Geburten zur Behandlung, bei London Hospital 630, bei Middlesex Hospital 850, *St. Mary's* Hospital 300, *Guy's* Hospital 1500 u. s. f.

Bevor ich die gynäkologischen Abtheilungen der verschiedenen Hospitäler einzeln bespreche, will ich alles die Ovariotomie Betreffende übersichtlicher zusammenfassen. Es kann durchaus nicht in meiner Absicht liegen, eine Statistik der bis jetzt unternommenen Ovariotomieen zu geben, nachdem dies von *Clay*, *Fock*, *Simon* und zuletzt von *Gurlt* in so vollständiger Weise geschehen ist. Die Operation als solche bedarf auch durchaus keiner Rechtfertigung mehr durch statistische Nachweise, sondern sie ist ohne allen Zweifel durch die Beharrlichkeit und den Eifer der englischen Chirurgen unter die wichtigsten und segensreichsten Operationen aufgenommen, indem durch sie ein bis dahin fast unheilbares unter grossen Leiden zum sicheren Tode führendes Uebel in der Mehrzahl der Fälle zu vollständiger und dauernder Genesung gebracht wird.

Dass diese Operation trotz alledem bei uns noch keinen erneuten Aufschwung genommen hat, liegt wohl hauptsächlich in den bisher so überaus ungünstigen Erfolgen derselben in Deutschland. Dabei muss jedoch hervorgehoben werden, dass sowohl in England überhaupt als besonders bei den einzelnen Operateuren mit der zunehmenden Zahl der Fälle die Resultate immer günstiger werden und dann, dass bei uns noch viel zu wenig auf die äusseren Verhältnisse u. s. w., wie wir dies nachher sehen werden, Rücksicht genommen wird. Endlich möchte ich nach meinen persönlichen Erfahrungen die Ansicht aussprechen, dass der Hydrops ovarii in Grossbritannien ungleich häufiger sein muss, als bei uns, denn niemals, weder in Berlin noch in Krankenhäusern anderer continentaler Städte habe ich so viele mit grossen Tumoren der Ovarien behaftete Frauen gesehen, wie gerade in Grossbritannien; ich sehe dabei ge[illegible] Fällen ab, die in den Anstalten vor-

kamen, die unter Leitung von Männern, wie *Spencer Wells*, *Baker Brown*, *Tyler Smith* etc., kurz denen, die hauptsächlich die Ovariotomie ausüben, stehen, denn zu diesen, kann man glauben, eilen aus allen Gegenden derartige Kranke herbei; nein, fast in allen Hospitälern, Polikliniken u. s. w., die ich besuchte, wo nie die Ovariotomie geübt ist, sah ich derartig Leidende oft in grosser Zahl.

Ueber die Art und Weise, wie die Operation sich speciell in Amerika und England allmälig Bahn gebrochen hat, giebt *Spencer Wells* [1]) sehr interessante Data. Man findet überall, dass *L'Aumonier* von Rouen 1776 die erste Ovariotomie gemacht habe, allein er öffnete bei einer Frau sechs oder sieben Wochen nach der Entbindung einen Beckenabscess über dem *Poupart*'schen Band, wobei er das Ovarium ohne Noth und ohne eine Ahnung davon zu haben, entfernt zu haben scheint (Mémoires de la Société Royale de Médecine, 1782). Der manchmal citirte Fall von *Dzondi*, der einen Beckentumor durch die Bauchdecken entfernte, betraf einen Knaben von 12 Jahren. Unzweifelhaft die erste Ovariotomie hat ein Dr. *Mc'Dowell* in Kentucky im Jahre 1809 gemacht, die betreffende Frau genas und lebte bis 1841. Bis zu seinem Tode 1830, hat *Mc'Dowell* die Operation 13 Mal gemacht mit wenigstens acht Heilungen. *Lizars* in Edinburgh und *Granville* in London operirten 1823 bis 1827 sechs Mal, allein die Ovariotomie musste durch diese Fälle, in denen das Abdomen vom Sternum bis zu der Symphyse geöffnet wurde, in Misscredit kommen, denn in drei davon fand sich gar kein erkranktes Ovarium, sondern Uterusgeschwülste, ein Mal sogar einfache Tympanites des Leibes; ein Mal musste die Operation aufgegeben werden wegen zu fester Adhäsionen und von den zwei Fällen, wo sie wirklich zur Ausführung kam, genas nur eine. Erst 1836 unternahm *Jeaffreson* wieder eine derartige Operation, die Frau genas und lebte noch 1859 und hat nach der Operation einen Knaben und drei Mädchen geboren. Es folgen sich nun viele vereinzelte Fälle, bald mit günstigem, bald mit ungünstigem Erfolge (*Crisp*

1) On the history and progress of ovariotomy in Great Britain. Medico Chirurgical Transactions, Vol. XLVI.

operirte z. B. 1838 eine Frau, die 15 Jahre nachher in bester Gesundheit lebte) bis zum Jahre 1842, wo *Clay* in Manchester seine lange Reihe von grossen Erfolgen gekrönter Operationen begann, ihm gebührt auch vor Allem das Verdienst, dieser Operation das Bürgerrecht in der Chirurgie verschafft zu haben, da er unbeirrt von Einwänden, ungünstigen Erfolgen Anderer u. s. w., auf dem ein Mal betretenen Wege ausharrte. In der allerneuesten Zeit hat nun allerdings die Operation den Hauptaufschwung durch *Spencer Wells*, *Baker Brown* u. s. w. bekommen.

Clay hat im Ganzen die Ovariotomie 104 Mal gemacht (Obstetrical Transactions, 1863, Jahrg. V., und Lancet, April 1863), davon genasen 72 Frauen, 32 starben.

Baker Brown hat von 1851 bis April 1862 (die weiteren Fälle sind meines Wissens noch nicht publicirt) 42 Mal die Ovariotomie ausgeführt, davon verliefen 20 unglücklich, 22 glücklich, jedoch ist ein bedeutender Unterschied zwischen den ersten und letzten Operationen: von den 22 zuletzt in Surgical House gemachten Operationen waren allein 15 von gutem Erfolge.

Spencer Wells hat seit dem Jahre 1858 die Operation bis zum Jahre 1863 (*Courty*, Excursion chirurgicale en Angleterre, Montpellier 1863) 70 Mal gemacht, darunter nur 22 Mal mit unglücklichem Ausgange. Bemerkenswerth ist auch, dass von seinen 50 ersten Operationen 33 geheilt wurden und 17 mit dem Tode endeten, während von den 20 letzten nur 5 unglücklich verliefen. Hierzu kommen nun noch 8 neuerdings von ihm veröffentlichte Fälle (Med. Times, 1863, 560—62, 585—87) mit 5 glücklichen und 3 unglücklichen Resultaten. Im Samaritan Hospital allein hat *Wells* die Ovariotomie 45 Mal gemacht, 31 Mal mit glücklichem, 14 Mal mit unglücklichem Ausgange.

Tyler Smith hat seit 1860 20 Mal operirt, wobei 16 Frauen vollständig genasen und 4 starben, davon 1 drei Wochen nach der glücklich verlaufenen Operation an Bronchitis.

Bryant in *Guy*'s Hospital hat unter 10 Ovariotomieen 6 Heilungen aufzuweisen.

Bevor ich ausführlicher über die Operationsweisen referire, will ich kurz zwei Fälle von Ovariotomie schildern, die ich gesehen habe. Die erste wurde in Samaritan-Hospital von *Spencer Wells* ausgeführt. Es betraf dies eine Frau von 35 Jahren, bei der eine Ovarialcyste seit 1 Jahr 10 Monaten bestand; sie war zwei Monate nach einer im November 1862 stattgefundenen Entbindung aufgetreten und war während 17 Monaten fünf Mal punctirt worden; bei der letzten Punction am 10. August waren 22 Pinten dickflüssiger Masse entleert worden. Jetzt, am 9. October, betrug der Umfang in der Nabelhöhe gemessen 47½″, die Entfernung vom Sternalende bis zur Symphyse 25″, zwischen den Spinae 31″. Es war deutlich ein neben der Cyste bestehender Ascites nachzuweisen. Uterus war normal. Die Kranke wurde in dem geräumigen gewärmten Zimmer, das sie als Krankenzimmer behielt, auf einem hohen und festen Operationstische gelagert. Sie war vollständig in Flanell gekleidet, so dass von dem Leibe nur ein verhältnissmässig schmaler Streifen für das Operationsfeld frei war. Ausserdem waren die Beine und der Leib von einer grossen tief herunterhängenden Guttapercha-Decke verhüllt, die an der Stelle, wo der Leib geöffnet werden sollte, einen entsprechend grossen Ausschnitt hatte, dessen Ränder mit Gummi auf den Bauchdecken befestigt waren, so war die Kranke nicht nur vor jeder Erkältung überhaupt, sondern auch besonders vor jeder Durchnässung geschützt, indem die sich aus der Bauchhöhle entleerenden Flüssigkeiten über die Decke weg zur Erde flossen. Die Kranke wurde chloroformirt, indem ihr ein über Draht gespanntes Stück Gaze, auf das Chloroform geträufelt wurde, über Mund und Nase gehalten wurde. Dann machte der Operateur zur rechten stehend eine Incision in der Linea alba von etwa 5″, die später bis auf 7″ Länge erweitert wurde. Das Peritonäum wurde nach oben und nach unten auf einem Spatel gespalten, und es entleerte sich dabei eine ziemliche Quantität Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Die sich nun in der Wunde etwas hervordrängende Cyste war vielfächerig und hatte sehr dünne Wandungen. Ein starker Troikart wurde eingestossen, der mit einem bis auf die Erde reichenden in ein Gefäss führenden Gummischlauch in Verbindung war, ausserdem war an dem

Troikart gleichzeitig eine Vorrichtung angebracht, um die Cyste zu fassen, da diese aber, wie gesagt, ziemlich dünnwandig war, riss er aus und die dicke honigartige Flüssigkeit lief theils durch den Gummischlauch, theils frei nach aussen ab, ohne in die Bauchhöhle zu gelangen. *Spencer Wells* ging nun, ohne nach aussen zu zerren oder von oben drücken zu lassen, in die vorliegende Cyste mit der Hand ein und durchbohrte die Wandungen der anderen Cysten, so dass der Tumor sich immer mehr und mehr verkleinerte und so allmälig zur Bauchwunde leicht heraustrat. Das Omentum war fast in seiner ganzen Ausdehnung mit der Oberfläche der Geschwulst verwachsen, doch liessen sich die Adhäsionen leicht mit der Hand trennen. Nachdem der nicht sehr lange Stiel zum Vorschein gekommen war, wurde eine in der Fläche gekrümmte Klammer um denselben gelegt, zugeschraubt und dann die Geschwulst ziemlich dicht über der Klammer abgeschnitten. Nun wurde das ganze Omentum nach aussen auf den Leib der Frau gelagert und sorgfältig nach blutenden Gefässen untersucht. Da es bei der Trennung vom Tumor an einzelnen Stellen etwas zerrissen war, wurden mit der Scheere einzelne Fetzen abgeschnitten und dann fünf blutende Gefässe in demselben mit seidenen Ligaturen unterbunden und die Fäden ganz kurz abgeschnitten. Hierauf wurde mit den feinsten neuen, vorher in warmes Wasser getauchten Schwämmen die Bauchhöhle auf's sorgfältigste gereinigt, das Omentum zurückgeschoben; die „Toilette des Peritonäums" war vollendet. Die Bauchwunde wurde nun durch fünf tiefe das Peritonäum mitfassende und drei oberflächliche Suturen geschlossen. Der Stiel kam mit der Klammer in den unteren Wundwinkel zu liegen. Hierauf wurden die Wundränder noch durch Pflasterstreifen einander genähert und der ganze Leib mit einer Flanellbinde umwickelt. Die Operirte, die noch ziemlich betäubt war, wurde in das erwärmte Bett gelegt, ausserdem an ihre Seiten und an die Füsse Caoutchouckissen mit warmem Wasser gefüllt, gelegt. Das Zimmer wurde dann dunkel gemacht und die Patientin der Ruhe überlassen unter Obhut einer eigenen Wärterin. Als ich die Operirte nach einigen Tagen wieder sah, war sie sehr wohl, vollständig fieberfrei, der Leib war nicht aufgetrieben, Druck

auf denselben verursachte keine Schmerzen. Am vierten Tage waren die Suturen und die Klammer entfernt worden. Schmerzen in der rechten Hüfte und einige Reizbarkeit der Blase verschwanden, nachdem sich am neunten Tage etwas Eiter aus dem unteren Wundwinkel entleert hatte. Von da an schritt die Heilung ohne Störung weiter, Medicamente wurden gar nicht verabfolgt, und am 4. November verliess die Frau geheilt die Anstalt. Den letzten Nachrichten nach war sie am 5. December in bestem Wohlsein in ihrer Häuslichkeit.

Einen anderen Fall sah ich in *Guy's* Hospital auf der Abtheilung der Dr. *Oldham* und *Braxton Hicks*, wo die Ovariotomie von *Bryant* ausgeführt wurde. Lagerung der Kranken, Hautschnitt u. s. w. wurde in derselben Weise, wie oben beschrieben, gemacht. Die Fascien und das Peritonäum auf einem Conductor gespalten, wobei sich aus der Bauchhöhle eine geringe Menge klarer Flüssigkeit entleerte. Durch den Troikart wurde der Inhalt der nicht sehr grossen vielfächerigen Cyste entleert. Dann mit der Hand und einer Hakenzange die Geschwulst allmälig hervorgezogen, wobei besonders darauf geachtet wurde, dass keine Flüssigkeit in die Bauchhöhle drang und die Därme nicht vorfielen. Adhäsionen waren gar nicht vorhanden. Sehr schön konnte man die langgestreckte Tuba über den ganzen Tumor verlaufen sehen. Der ziemlich lange und dicke Stiel wurde an seinem, dem Uterus zunächst liegenden Ende mit einer geraden Klammer gefasst und der ganze Stiel mit einem beträchtlichen Stücke der Cyste im unteren Wundwinkel, nach aussen hängend, gelagert. Die Bauchwunde wurde mit mehreren oberflächlichen und tiefen Silberdrahtsuturen geschlossen. Die Nachbehandlung besteht in Darreichung von Eisstückchen bei Brechneigung, Suppositorien mit Opium und dem Genuss von Milch und Wein bis zu 6 Unzen. Meiner baldigen Abreise wegen konnte ich diesen Fall nicht weiter verfolgen. Ich sah noch zwei Frauen, bei denen *Bryant* kürzlich die Ovariotomie gemacht hatte; in dem einen Falle vor vier Wochen bei einem 17jährigen Mädchen; er hatte keine Klammer angewendet, sondern den Stiel einfach unterbunden und mit einem grossen Theile des Omentum in dem unteren Wundwinkel nach aussen gelagert. Stiel und Omentum waren längst abgefallen, die Wunde sehr

schön vernarbt, nur noch im unteren Wundwinkel etwas granulirend. Das Mädchen war blühend und gesund, hatte schon wenige Tage nach der Operation menstruirt. Eine andere Frau, vor acht Tagen operirt, befand sich ebenfalls ganz vollständig wohl und hatte nicht die geringste Reaction gezeigt. Der Stiel war jedoch noch nicht abgefallen und roch sehr schlecht.

Was nun die Operation der Ovariotomie im Allgemeinen anlangt, so ist man nicht nur in England, sondern wohl überall der Ueberzeugung, dass zu Erreichung so günstiger Resultate, wie in Grossbritannien, hauptsächlich die verbesserte Diagnose der Ovarial- und sonstiger Tumoren der Bauchhöhle beigetragen hat. Während früher, wie wir gesehen, die gröbsten Fehler in der Diagnose gemacht wurden und mit dadurch die Operation in Misscredit gekommen ist, ist dergleichen in den letzten Jahren gar nicht mehr vorgekommen; dagegen sind immer noch die Fälle nicht so ganz selten, wo eine Ovariotomie wegen zu fester Adhäsionen nicht vollendet werden kann. Daher ist man mehr und mehr bemüht gewesen, Momente auffindig zu machen, die das Vorhandensein fester Adhäsionen wahrscheinlich machen. Leider hat man bis jetzt wenig oder gar keine sichere Zeichen für dergleichen Adhäsionen gefunden. Alles, worauf man bis jetzt sein Augenmerk gerichtet hat, kann eigentlich nur die Adhäsionen des Tumors mit der vorderen Bauchwand beweisen, weit schlimmer in ihren Folgen sind aber die Adhäsionen mit den Eingeweiden des Unterleibes. In Rücksicht hierauf hat man hervorgehoben, dass bei Verwachsung des Tumors mit dem Uterus oder bei sehr kurzem Stiel der Uterus bedeutend in die Höhe gezogen wird. Die Beweglichkeit des Tumors in der Bauchhöhle, die leichte Verschiebung der Bauchdecken über demselben ohne alles knisternde Geräusch; der Umstand, dass der Tumor mit den In- und Exspirationen seinen Standpunkt ändert, sind als Beweise gegen das Vorhandensein von Adhäsionen angeführt, die aber keineswegs untrügliche Beweise sind. Ebensowenig wie der Umstand, dass beim Anziehen der Schenkel gegen den Leib in horizontaler Lage die Recti nicht hervortreten sollen, wenn der Tumor mit den Bauchdecken verwachsen ist. Die Punction, die schon

an sich ein gutes diagnostisches Hülfsmittel für die Ovarialcysten überhaupt und dafür, ob sie ein- oder vielfächerig sind, bietet manchmal auch für die Adhäsionen ein Erkennungsmittel, wenn nämlich bei Entleerung der Cyste dieselbe doch an einer oder an mehreren Stellen ihre Lage gar nicht verändert.

In Bezug auf die Erfolge der Operation stimmen alle Operateure dahin überein, dass die gesunde, luftige Lage des Krankenzimmers die Hauptsache ist, dass grosse Hospitäler absolut untauglich zur Ausführung der Ovariotomie sind. Hiervon sind die englischen Aerzte so durchdrungen, dass wenn in einem grossen Hospitale die Operation ausgeübt werden soll, sie wie in *Guy*'s und *Bartholomew*'s Hospital eigene Abtheilungen dazu herrichten, die in frei stehenden, womöglich sonst mit dem Hospitale in keiner Verbindung stehenden Gebäuden eingerichtet werden. Für jede Operirte ist ein eigenes sehr geräumiges zweifenstriges auf das beste ventilirtes Zimmer nöthig, in dem sie auch gleich operirt wird und das dann durch Kaminfeuer immer erwärmt gehalten wird. Ausserdem bekommt jede Operirte ihre eigene Wärterin, die Tag sie und Nacht nicht verlassen darf. Bei der Operation selbst werden stets so wenig Personen als möglich zugelassen und niemals solche, die etwa kurz vorher mit Cadavern zu thun gehabt haben, um die Luft im Zimmer nicht von Anfang an zu verderben. Hinterher muss die absoluteste Ruhe und möglichste Dunkelheit in dem Zimmer für mehrere Tage erhalten werden.

Tyler Smith im *St. Mary*'s Hospital lässt jetzt ein eigenes kleines Hospital für Ovariotomie ausschliesslich bestimmt bauen, das nur zwei grosse Zimmer zu diesem Zwecke mit den nöthigen Wirthschafts- und Wärterinnenzimmern enthalten soll. Wahre Musteranstalten sind in dieser Beziehung die beiden kleinen Hospitäler Samaritan free Hospital for women, an dem *Spencer Wells* und Surgical home for diseases of women, an dem *Baker Brown* als Operateur wirkt. Beide liegen in sehr stillen und gesunden Stadttheilen Londons und unterscheiden sich weder von aussen noch im Innern durch nichts von den Privathäusern wohlhabender englischer Familien. Die höchste Ruhe und Sauberkeit, die

schönsten grossen luftigen Zimmer, mit allem nöthigen Comfort ausgestattet, lassen den Besucher ganz vergessen, dass er in Krankenhäusern, und noch dazu in solchen für arme Kranke nur durch milde Beiträge bestehenden, sich befindet. Samaritan Hospital ist für 20 Betten, für ungefähr ebensoviel Surgical Home eingerichtet. Letzteres übertrifft an Eleganz das erstere noch bedeutend, es hat auch die zweckmässige Einrichtung, dass die Kranken in ihren Zimmern chloroformirt werden, dann aus jeder Etage mittels einer leicht zu bewegenden Winde auf ihrem Lager in das Operationszimmer geschafft werden und so dann wieder in ihr Zimmer zurück. *Baker Brown* sagt, dass die beste Ventilation die sei, es unmöglich zu machen, die Fenster zu schliessen, was er durch Feststellen derselben bewirkt hat. *Spencer Wells* schreibt ebenfalls das günstige Resultat, dass von seinen 15 letzten Fällen von Ovariotomie nur einer tödtlich verlaufen ist, dem Umstande zu, dass er Tag und Nacht ein Fenster offen erhalten hat und dabei im Kamin stets ein freies Feuer unterhalten sei.

Was die Vorbereitungen zur Operation anlangt, so sind sie zunächst natürlich die, die bei jeder grossen Operation gemacht werden, d. h. möglichste Kräftigung und Gesundheit des Körpers. *Spencer Wells* macht ausser allgemeinen diätetischen Maassregeln, warmen Bädern, keine weiteren Vorbereitungen, und für die Operation selbst wählt er möglichst günstige Witterung u. s. w. *Baker Brown* legt auf vorangegangene Bäder, den Gebrauch von Eisen u. s. f. Gewicht. Ferner soll die Temperatur des Zimmers nicht zu hoch noch zu niedrig sein, es soll in demselben auf freiem Feuer stets kochendes Wasser sein, damit stets feuchte Dämpfe im Zimmer sind, besonders bei heisser und trockener Witterung und Ostwind. Sehr gefährlich hält er die Tage, wo eine drückende ozonarme Atmosphäre herrscht. Die Kranke selbst soll nicht nur warm gekleidet und bedeckt sein, sondern auch während der Operation Caoutchouckissen mit warmem Wasser gefüllt zur Seite und an den Füssen haben. Die Operateure sollen, ehe sie die Kranke berühren, Hände und Arme, sowie Instrumente u. s. w. durch heisses Wasser erwärmt haben.

Chloroform wird natürlich in allen Fällen angewendet, *Baker Brown* zog eine Zeitlang eine Mischung von halb Aether, halb Chloroform vor, um womöglich die Brechneigung zu vermindern, sicherer erreicht er dies jetzt dadurch, dass er die Kranke schon zwei bis drei Stunden vor der Operation Eisstückchen verschlucken lässt.

Die zweckmässigste Lagerung der Kranken ist wohl die horizontale, bei der *Wells* und *Bryant* zur rechten Seite steht, während *Baker Brown* zwischen die ausgespreizten Schenkel der Kranken tritt. *Tyler Smith* operirt seine Kranken in weit übergebogener sitzender Stellung, indem er vor ihnen steht, er glaubt, die Entfernung der Cyste wäre so leichter und es gelange weniger leicht Flüssigkeit dabei in die Bauchhöhle.

Die Operation zerfällt nun hauptsächlich in folgende Momente: 1) Eröffnung der Bauchhöhle, 2) Entleerung der Cyste, 3) Entfernung derselben, d. h. Zerreissen der Adhäsionen und Durchtrennung des Stieles und endlich 4) Reinigung der Bauchhöhle und Vereinigung der Wunde.

Was zunächst den Schnitt zur Eröffnung der Bauchhöhle anlangt, so macht man denselben jetzt ausschliesslich in der Linea alba, als der zweckmässigsten Stelle, *Clay* macht die Incision immer noch sehr lang von Anfang an, während die übrigen Operateure dieselbe zuerst so klein wie möglich machen und dann je nach Beschaffenheit des Tumors erweitern. Das Peritonäum wird dann mit einer Pincette gefasst und auf einer Sonde oder dergl. nach oben und unten gespalten. Hierauf geht der Operateur möglichst mit der ganzen Hand ein, um die Cyste zu umgehen und die oberflächlicheren Adhäsionen zu trennen, doch muss er hierbei Vorsicht gebrauchen, um nicht bei etwa dünnwandigen Cysten diese bei der Trennung der Adhäsionen mit einzureissen, da sonst der ganze Inhalt der Cyste in die Bauchhöhle gelangen würde. Hat man sich auf diese Weise von der Möglichkeit, den Tumor zu entfernen, überzeugt, so gilt es, denselben zu fassen und durch Entleerung zu verkleinern. Die Cyste wird entweder mit einer einfachen, grossen Hakenpincette oder mit einer eigens dazu construirten, mit breiter Fläche fassenden Klemmzange, um das Ausreissen zu vermeiden, gefasst. Auf alle Fälle

ist es gut, die Cyste vor der Entleerung zu fixiren, damit sie bei der Verkleinerung dann nicht ausweicht, wobei leicht von ihrem Inhalte in die Bauchhöhle gelangen kann. Der Troicart, mit dem die Cyste entleert wird, muss von starkem Caliber sein, damit der oft dickflüssige Inhalt schnell abfliessen kann. Um diesen Act der Operation zu vereinfachen, hat der Troicart an seiner Canüle einen Gummischlauch seitlich, dessen Mündung in dieselbe durch Zurückziehen des Troicart-Stilets frei wird und der immer so lang ist, dass er bis an die Erde in ein bereit stehendes Gefäss reicht. *Spencer Wells* benutzt einen Troicart, wo das Stilet selbst durchbohrt und vorn geschärft ist, ausserdem befindet sich daran eine sinnreiche Vorrichtung, um im Momente des Einstossens in die Cyste diese gleich mit Hülfe des Troicarts zu fixiren, indem dann seitlich desselben Haken hervorgeschoben werden, die nach Art der Branchen der *Muzeux*'schen Hakenzange die Cystenwandungen fassen. Der lange, dicke Gummischlauch ist spiralig mit Draht umwunden, damit er nirgends in einem Winkel sich biegt und so das Ausströmen der Flüssigkeit verhindert; sollte dies an einer Stelle durch die zu grosse Consistenz der Flüssigkeit behindert sein, so kann man durch eine in den Schlauch eingeschaltete Caoutchoucblase die Flüssigkeit aus dem Schlauche gleichsam auspumpen. Mit der so fortschreitenden Verkleinerung der Geschwulst sucht man dieselbe langsam immer mehr aus der Bauchhöhle zu entfernen, wobei die Assistenten meist durch gewärmte Flanells die Intestina, das Omentum u. s. w. zurückhalten. Bei diesem Hervorheben der Cyste müssen nun auch alle Adhäsionen, die von der verschiedensten Stärke sein und an den verschiedensten Stellen sich befinden können, getrennt werden. Soweit dies irgend möglich ist, geschieht es immer mit der Hand, wobei man nur die Regel beobachten muss, gefässreichere Adhäsionen nicht zu zerreissen, ohne wenigstens gleich darauf zu achten, ob Blutungen aus denselben stattfinden, und dann natürlich lieber ein Stück der Cyste mit den Adhäsionen an den Organen oder den Wandungen der Bauchhöhle zu lassen, als umgekehrt gewaltsam Stücke dieser Theile mit zu entfernen. In einer grossen Reihe von Fällen müssen jedoch die Adhäsionen mit der Scheere oder dem

Messer getrennt werden und dazu natürlich vorher doppelt unterbunden werden und zwar nach *Baker Brown* mit feinem Silberdraht, nach *Spencer Wells* mit einfachen Seidenfäden. Die Ligaturen werden ebenso wie die von Gefässen des Omentum oder dergl. ganz kurz abgeschnitten und dann in der Bauchhöhle gelassen; wo sie einheilen (Ligatures perdues, *Courty*). Früher liess man wohl einen langen Faden daran und leitete ihn nachher durch die Bauchwunde nach aussen, um so später die Ligatur entfernen zu können, allein diese Methode ist längst aufgegeben. *Baker Brown* hat auch die Trennung der Adhäsionen mit dem Ecraseur schon vorgeschlagen, jedoch nur selten ausgeführt, weil man allerdings dabei doch nicht sicher vor späteren internen Blutungen ist und dann das zermalmte Gewebe auch wohl leichter in der Bauchhöhle jauchig zerfallen kann. Sind auf eine oder die andere der beschriebenen Weisen die Adhäsionen getrennt, so ist die Cyste leicht bis auf den Stiel aus der Bauchhöhle zu entfernen. Ueber die beste Art, wie dies Letztere geschieht, weichen die Ansichten der verschiedenen Operateure auseinander. *Baker Brown* und *Spencer Wells* wie *Bryant* sind zunächst der Ansicht, dass der Stiel ausserhalb der Bauchhöhle kommen soll, um interne Blutungen aus demselben und Peritonitis u. s. w. möglichst zu vermeiden. Der Stiel wird so weit wie möglich vom Tumor entfernt gefasst, und zwar nach *Spencer Wells* und *Baker Brown* am besten mit einer dazu construirten Klammer (Clamp). Dieses Instrument besteht aus zwei in einem Charniergelenke sich bewegenden Branchen, ähnlich wie der Griff eines gewöhnlichen Cirkels der Mathematiker, die durch eine Schraube in beliebiger Stellung zu einander fixirt werden können. Man fasst nun den Stiel zwischen die Branchen des Instrumentes und schraubt fest zu; dadurch wird der Stiel bedeutend zusammengepresst und wird nun leicht mit dem Instrumente nach aussen in den unteren Winkel der Bauchwunde gebracht, wo er dann leicht einheilt, nachdem der Theil desselben, den man nach der Durchschneidung zur Entfernung der Cyste etwa in der Länge von $^1/_2$ bis 1″ nach aussen von der Klammer hat sitzen lassen, gangränös geworden und abgefallen ist. Die Klammer kann in einem bis drei Tagen entfernt werden. *Baker Brown*

gebraucht dieselbe, auch wenn der Stiel sehr kurz ist, wo natürlich dann durch die Befestigung desselben im unteren Wundwinkel eine Zerrung des Uterus unvermeidlich ist; er entfernt in solchen Fällen die Klammer oft schon nach wenigen Stunden. Sonst wird der Stiel, wenn er so kurz ist, unterbunden und entweder mit der Sutur ganz in der Bauchhöhle gelassen oder die Fäden der Sutur werden in dem unteren Wundwinkel befestigt, um dann später entfernt zu werden. Es ist übrigens eine grosse Zahl von Clamps construirt worden, die mehr oder weniger auf demselben Princip beruhen und sich nur durch die grössere oder geringere Handlichkeit bei der Anlage unterscheiden und in wie weit sie mit möglichst wenig Unbehagen für den Kranken verbunden sind. *Bryant* unterbindet gewöhnlich den Stiel doppelt und befestigt ihn dann durch Suturen, sei es von Draht oder Seide im unteren Wundwinkel, während er den übrigen Theil des Stieles und unter Umständen ein Stückchen der Cyste auch nach aussen liegen lässt. Mir scheint diese Methode nicht so zweckmässig, indem durch die mit den Nähten verbundene Eiterung die Prima intentio im unteren Wundwinkel vollständig unmöglich gemacht ist, und ich habe auch bei derartig Operirten ein förmlich kraterförmiges vertieftes Geschwür im unteren Wundwinkel gesehen, was doch auch in Rücksicht auf den langsam abfaulenden Rest des Stieles, der mit dieser Wunde in Berührung ist, nicht ganz gleichgültig sein dürfte. *Tyler Smith* unterbindet den Stiel doppelt, schneidet ihn mit den Suturen ganz kurz ab und lässt ihn dann in der Bauchhöhle zurück, indem er die Bauchwunde vollständig schliesst, er hat diese Methode zehn Mal mit guten Erfolgen angewandt. Sicherlich ist sie für die Verheilung der Bauchwunde die beste, allein sie bietet in Bezug auf entstehende Peritonitis entschieden grosse Gefahren. *Spencer Wells* hat dieselbe in fünf Fällen befolgt, davon starb eine Operirte so schnell, dass sie wohl auch bei Anwendung des Clamp gestorben wäre, zwei dagegen starben an diffuser Peritonitis und die beiden anderen genasen auch sehr langsam, da sie viel von langsam verlaufenden, circumscripten Peritonitiden zu leiden hatten. *Spencer Wells* hält diese Methode nur in den Fällen von grosser Kürze des Stieles für die beste. Zur Trennung des Stieles ist endlich

auch der Ecraseur in England vorgeschlagen, jedoch meines Wissens in der berechtigten Furcht vor Nachblutungen niemals zur Anwendung gekommen. Viel mehr könnte man sich zur Fixirung des Stieles und Compression seiner Gefässe von der Acupressur versprechen, die *Spencer Wells* bei einer blutenden Adhäsionsstelle im Verlaufe einer Ovariotomie schon einmal mit Glück in Anwendung gebracht hat. Die Acupressur, Compression blutender Gefässe durch Nadeln an Stelle der Ligaturen, diese geistreiche Erfindung *Simpson*'s dürfte überhaupt noch eine grosse Zukunft in der Chirurgie haben. Da ich zufällig dieselbe nicht in England zur Anwendung habe kommen sehen, bin ich nicht näher darauf eingegangen, um so mehr, als *Simpson* demnächst in einer eigenen Schrift die darüber gesammelten Erfahrungen niederlegen will.

Ist das erkrankte Ovarium nun in einer der beschriebenen Weisen entfernt, so muss die Bauchhöhle von den etwa darin enthaltenen Blutcoagulis und Flüssigkeitsmengen gereinigt werden. *Spencer Wells* gebraucht dazu ausser der Hand, äusserst feine Schwämme, die in heisses Wasser vorher getaucht worden sind; in einzelnen Fällen saugt er die in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeit auch mit einer Cautchoucspritze auf. *Baker Brown* verwirft wie *Tyler Smith* die Schwämme gänzlich und meint, es sei besser, etwas in der Bauchhöhle zurückzulassen, als den Inhalt anders als mit der Hand oder mit einem Stückchen weichen Flanells zu entfernen. Die Bauchwunde wird dann durch Silber- oder Eisendrahtnähte geschlossen, deren Zahl sich nach der Länge der Wunde richtet und die theils tief greifen, theils oberflächlich sind. *Spencer Wells* gebraucht immer Seidennähte und legt grosses Gewicht darauf, das Peritonäum mitzufassen, da sonst Entzündungen desselben leichter sind und Verwachsungen der Bauchwand mit den Eingeweiden u. s. w. leicht vorkommen, wie dies durch zahlreiche Experimente an Thieren von ihm nachgewiesen ist.

Eine specielle Nachbehandlung der Operirten findet nicht statt. Die meisten glücklichen Fälle verlaufen ohne die Anwendung irgend eines Medicamentes. Die grösste Ruhe in

dem wohl ventilirten Zimmer, verbunden mit sorgsamster Pflege sind die besten Mittel zur Genesung. Um die Ruhe durch nichts zu stören, wird in der ersten Zeit der Urin mittels Katheters abgelassen und der Stuhlgang möglichst retardirt. Doch wird Opium oder andere Narcotica niemals mehr, ohne bestimmte Indication; nicht, wie wohl früher, stets nach beendigter Operation, gegeben; immer möglichst selten und nicht durch den Mund, sondern als Suppositorium per rectum. Eisumschläge werden in England ganz verworfen, der Leib wird mit Flanell umwickelt und für gute Erwärmung des Bettes gesorgt. Die Nahrung besteht in den ersten zwei oder drei Tagen nur aus dünnflüssigen Sachen, wie Milch, Reiswasser u. s. w. je nach dem Bedürfniss der Kranken. Vom vierten und fünften Tage an wird ihnen gebratenes Fleisch und Wein dargereicht. Ja, in vielen Fällen von *Baker Brown* genossen die Kranken schon am dritten Tage Hammelcotelett (mutton chop) und ein Glas Ale. Die Nähte und die Klammer werden je nach Umständen am dritten bis fünften Tage entfernt. Wenn vom Stiele und dem unteren Wundwinkel übelriechender Eiter u. s. w. sich absondert, so werden kleine Säckchen mit pulverisirten Austernschaalen und Kohlenpulver gefüllt aufgelegt, um die Flüssigkeiten gleich aufzusaugen und desinficirend zu wirken. Tritt Brechneigung und Schmerzhaftigkeit des Leibes auf, so werden Eisstückchen und Morphium innerlich gegeben. *Baker Brown* macht auch Umschläge auf den Leib, indem er Terpentin reichlich auf Flanell, der in heisses Wasser getaucht ist, sprengt. Ebenso lässt er ein solches Tuch auf das Kopfkissen der Kranken legen, damit die Terpentindämpfe reichlich eingeathmet werden, deren anästhesirende Wirkung er sehr lobt.

Die Hauptgefahren der Operation sind vor Allem Erschöpfung unmittelbar nach derselben, hieran starben verhältnissmässig die Meisten, nächstdem ist Haemorrhagie und acute Peritonitis die häufigste Todesursache, seltener ist langsam verlaufende Peritonitis mit abgesackten Exsudaten und endlich Pyämie.

Zum Schlusse will ich noch eines Falles Erwähnung thun, wo *Spencer Wells* ein degenerirtes Ovarium entfernte d[illegible]otomie, nachdem das andere einige Zeit vorher

auf demselben Wege entfernt war. (*Spencer Wells:* Account of a patient upon whom Ovariotomy was performed twice. Medico-Chirurgical Transactions, Vol. XLVI., London 1863.)

Bei einer Frau von 42 Jahren war im Juni 1862 von einem anderen Operateur ein Ovarialtumor mit glücklichem Erfolge durch die Ovariotomie entfernt worden. Nachdem sie drei Wochen nach der Operation geheilt entlassen war, bemerkte sie acht Tage darauf einen beginnenden neuen Tumor. Am 3. Januar 1863 machte *Spencer Wells* die Ovariotomie und entfernte das rechte Ovarium, die Incision machte er nicht in der alten Narbe $^3/_4$ Zoll von der Linea alba entfernt, sondern in der Linea alba selbst. Die Frau starb am siebenten Tage nach der Operation an Peritonitis. *Spencer Wells* zieht aus dem Falle den Schluss, dass man bei jeder Ovariotomie auch das andere Ovarium genau untersuchen müsse und im Falle der Erkrankung gleich mit entfernen. Ein Verfahren, was *Baker Brown* schon lange angewandt hat, der drei Mal beide Ovarien zugleich entfernt hat, da sich bei der Exstirpation des einen auch das andere mehr oder weniger erkrankt gezeigt hatte. *Attlee* in Philadelphia hat schon vor *Spencer Wells* einen Ovarialtumor entfernt in einem Falle, wo *Clay* 16 Jahre vorher die Ovariotomie wegen Erkrankung des einen Ovarium ausgeführt hatte.

In gynäkologischer Hinsicht bieten nun die Specialhospitäler des Faches und die besonderen Abtheilungen, die jedes grössere Hospital in London für Frauenkrankheiten hat, ein so reiches Feld der interessantesten Beobachtungen, dass es unmöglich ist, alle einzelnen bemerkenswerthen Fälle, hier aufzuführen, und ich werde mich nur auf eine geringe Auswahl beschränken und einzelne Operationsverfahren, die jetzt in London am meisten geübt werden, wie z. B. die blutige Erweiterung des Muttermundes u. s. w. ganz übergehen, um sie später vielleicht einmal ausführlicher zu besprechen.

In dem oben geschilderten kleinen Krankenhause Surgical Home for diseases of women habe ich eine grosse Menge der schönsten gynäkologischen Operationen von *Baker Brown* wahrhaft meisterhaft ausführen sehen. Da seine Methoden und Erfolge in dem schönen Buche Surgical diseases of women (London, 1861, 2. Auflage) von ihm selbst niedergelegt sind,

[illegible] Besonders [illegible] Blasenscheidenfisteln, [illegible] grössten [illegible] ausführen [illegible] Operation [illegible] hinter [illegible] zuerst eine [illegible] verschliessen. [illegible] zunächst [illegible] scharfe [illegible] den [illegible] Stets [illegible] lange [illegible] Resultate [illegible] der [illegible] Die [illegible] der [illegible] ein [illegible] u. s. w. [illegible] der den [illegible] Körpers [illegible] ist [illegible] Pincette an- [illegible] Bis zum Jahre 1861 hat [illegible] Blasenscheidenfistel [illegible] vollständige Heilungen [illegible] Blasen- [illegible] heilendes [illegible] grosse Steine der weib- [illegible] Blase nicht mehr durch Spaltung und Erweiterung der Harnröhre, wonach unheilbare Incontinentia urinae vorkommt, sondern durch den Steinschnitt von der Scheide aus. Einen gänseeigrossen Stein habe ich so entfernen sehen; er wurde mit der eingeführten Steinsonde gegen die Blasenscheidenwand gedrängt und ein hinreichend langer Schnitt von der Scheide aus auf ihn geführt und er so leicht entfernt. Die Wunde wurde mit [illegible] sofort wieder geschlossen. Mit gutem

momentanen Erfolge wurde die partielle Verschliessung der Scheide einmal wegen Prolapsus uteri, ein anderes Mal wegen Rectocele durch tiefe Zapfennähte ausgeführt. Etwas gefährlich schien mir das von *Baker Brown* mit gutem Erfolge angewandte Verfahren, um interstitielle Uterusfibroide zu zerstören, zu sein. Durch Pressschwamm war der Muttermund so dilatirt, dass man leicht mit dem Finger in den Uterus eingehen konnte und an seiner vorderen Wand ein ziemlich grosses interstitielles Fibroid zu fühlen im Stande war. Unter Leitung des Fingers wurde eine nach aussen schneidende Scheere eingestossen und, nachdem so die Kapsel geöffnet, das Fibroid theilweise zerstört, ohne dass es entfernt worden wäre; es geht nach *Baker Brown* nach diesem Verfahren allmälig zu Grunde. Die Blutung war während der Operation gering; um eine Nachblutung zu verhindern, wurde die Uterushöhle fest mit in Oel getauchten Lintstreifen ausgefüllt. Verhältnissmässig sehr häufig sah ich im Surgical Home die blutige Entfernung der Clitoris zur Heilung der Onanie. Die Clitoris wird mit einer Pincette gefasst und durch drei sehr tiefe rasche Scheerenschnitte mit einem Theile der sie umgebenden Haut bis tief auf die Muskulatur entfernt. Die blutenden Arterien werden mit einer T-Binde gegen die Symphyse bandagirt und die ganze Operation erfordert weniger Zeit als ihre Beschreibung. *Baker Brown* gab zu, dass dies Verfahren allein zur Heilung der Onanie nicht hinreicht, sondern dass die Frauen dann während der ganzen Heilungszeit der Wunde so gelagert und bandagirt werden, dass ein Versuch, ihre schlechte Gewohnheit wieder zu beginnen, unmöglich ist; auf diese Weise gewinnen sie allmälig wieder so viel moralische Festigkeit, dass sie die Herrschaft über ihre Triebe, die man vorher als verloren betrachten müsse, wieder erlangten. Interessant ist, dass bei allen diesen Fällen von excessiver Onanie (eine verheirathete Frau gestand, täglich mehrere Male das Laster geübt zu haben) Fissuren des Rectum vorhanden waren, die eingestandener Maassen von Manipulationen zur Erhöhung der Wollust herrührten. *Baker Brown* spaltete diese Fissuren durch einen tiefen Schnitt nach aussen und brachte sie so zur Heilung. In allen diesen Fällen konnte man in der Chloroformnarkose durch Reizung der Clitoris eine deutliche

[illegible] Zusammenziehung des [illegible] ihren Ruhe- [illegible] wahrnehmen.

Die [illegible] grosse Fülle interessanten Materiales bietet [illegible] Poliklinik am Bartholomew's Hospital, [illegible] Leitung von Dr. Greenhalgh, dem Nachfolger [illegible] gleicher Freundlichkeit [illegible] demonstriren und durch [illegible] Erfahrung zu erläutern. [illegible] Poliklinik von Morgens 9 Uhr [illegible] jedes Mal 90 bis 100 Patientinnen [illegible] von denen 20 bis 30 neue Fälle [illegible] Untersuchung u. s. w. [illegible] in demselben Zimmer [illegible] der Frau statt. Es [illegible] Bartholomew's Hospital zu[illegible] Greenhalgh [illegible] Injectionen [illegible] Argentum nitricum [illegible] adstringirende [illegible] Zincum sulphuric[illegible] Bei Lage- [illegible] intrauterinpessarien [illegible] gewöhnlich [illegible] gebraucht wird. [illegible] die grösste Menge von [illegible] nicht [illegible] zu können und [illegible] zu diesem Zwecke [illegible] Die verhältnissmässig [illegible] vorgenommenen kleinen [illegible] am Eingange [illegible] wurden theils mit [illegible] theils [illegible] Im Bartholomew's Hospital [illegible] Betten, die durch regelmässige [illegible] verwendet werden.

[illegible] beobachteten Fällen hebe ich [illegible] Vaginismus [illegible] hervor.

An der Vulva war nicht das geringste Abnorme zu sehen, bei der leisesten Berührung des Scheideneinganges jedoch empfand die Frau die entsetzlichsten Schmerzen, so dass jedes Mal in dem Moment der Berührung epileptiforme Krämpfe eintraten. Dabei zog sich der Constrictor cunni so fest um den untersuchenden Finger zusammen, dass man selbst in der Chloroformnarkose nur mit Mühe seinen Widerstand überwinden konnte. Im Scheidengewölbe fühlte man von der Portio vaginalis ausgehend eine ebenfalls bei der Berührung schmerzhafte Schleimhautfalte, die ein förmliches Divertikel der Scheide bildete. Der Constrictor cunni wurde durch tiefe nach der Richtung des Tuber ischii hinlaufende Schnitte aus beiden Seiten gespalten, die starke Blutung durch Tamponade gestillt. Trotz der Narkose war während der Operation ein Krampfanfall eingetreten. Die Erweiterung der Scheide wurde im Verlaufe der Heilung durch starke Bougies von Caoutchouc erhalten. Die Operation war insofern von grossem Nutzen, als die Berührung und das Eingehen mit dem Finger in keiner Weise mehr schmerzhaft war, auch keine Zusammenziehungen des Constrictor cunni, oder allgemeine Krämpfe bewirkte. Allerdings bestanden die Krampfanfälle selbstständig, ohne von der Genitalsphäre auszugehen, fort.

Zur Entfernung eines etwa wallnussgrossen Fibroids, das aus der Tiefe von der hinteren Muttermundslippe ausgehend mit breiter Basis aufsass und in den Cervicalcanal hineingewuchert war, gebrauchte *Greenhalgh* ein kleines schaufelförmiges Instrument, dessen Stiel biegsam war, um ihm verschiedene Krümmungen geben zu können, die Schaufel hatte scharfe Ränder und nahm die Spitze des Zeigefingers gerade auf. Durch diese gedeckt wurde das Instrument eingeführt und der Tumor mit Leichtigkeit fast ohne Blutverlust förmlich aus dem gesunden Gewebe ausgegraben. An demselben Tage wurde die Amputation der Vaginalportion in einem exquisiten Falle von einfachem Allongement derselben ausgeführt. Die Portio vaginalis ragte etwa 3 Zoll zur Scheide heraus und es bestand dabei keine Verkürzung der Scheide oder Vorfall derselben. Die Amputation wurde mit dem Ecraseur von *Weiss* ausgeführt, der statt der Kette eine Art Strick aus Silberdraht gewunden hat, was weit

einfacher zu handhaben ist, als die Kette. Zum Fixiren der Vaginalportion in diesen und ähnlichen Fällen hat *Greenhalgh* eine Hakenzange construirt, deren Branchen in der Weise aneinander verschiebbar sind, dass je nach Bedürfniss die eine höher als die andere gestellt werden kann. Bei Mittheilung dieses Falles in der geburtshülflichen Gesellschaft Londons empfahl *Barnes* sehr die von *Sims* zuerst angegebene Methode der Amputation der Vaginalportion. Es wird nämlich zuerst die Schleimhaut der Portio vaginalis abgetrennt, die Portio selbst mit dem Messer abgetragen und der Stumpf dann mit der erhaltenen Schleimhaut bedeckt. Die Oeffnung des Muttermundes wird durch eingelegte Bougies erhalten. *Barnes* will bei dieser Methode sehr günstige Resultate erreicht haben.

Eine sehr schön in grossen, luftigen Räumen untergebrachte gynäkologische Abtheilung von 20 bis 25 Betten findet sich auch in *Guy*'s Hospital unter Dr. *Oldhams* und *Braxton Hicks* Leitung. Ich sah hier eine künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge durch Zerreissen der Eihäute eingeleitet; dann wurden kleine Caoutchouc-Ballons, allmälig vom kleinsten bis zu grösseren steigend, in den Muttermund gebracht und mit Wasser gefüllt (Methode von *Barnes*), wodurch schon in einer Stunde der Muttermund fast vollständig erweitert war, so dass man zur Extraction des todten Kindes schreiten konnte.

Braxton Hicks theilte mir eine für mich offen gestanden neue Beobachtung mit, über die mir kein Urtheil zusteht, dass nämlich der Uterus während der Schwangerschaft deutliche mit der Hand von aussen wahrzunehmende rhythmische Contractionen in grösseren Zwischenräumen mache. Diese Contractionen seien so häufig, dass er sie zur differentiellen Diagnose von extrauterinen Tumoren gebrauche, auch erklärt er hieraus den wechselnden Sitz des Uteringeräusches.

In St. Mary's Hospital hat *Tyler Smith* eine gynäkologische Abtheilung von acht Betten; *Murphy* eine ähnliche in University College, in Middlesex Hospital ist ebenfalls eine solche von acht Betten unter *Hall Davis*, und ebenso hat *Barnes* in London Hospital eine derartige Abtheilung. Da die Zeit mir fehlte, diese letzteren kleineren Abtheilungen

mehr als einmal zu besuchen, kann ich die Unterschiede zwischen denselben in Bezug auf Einrichtung und Behandlung hier nicht weiter entwickeln, da man bei so kurzer Beobachtung vor Irrthümern nicht hinreichend gesichert scheint.

In der ganzen vorliegenden Skizze ist mein eifrigstes Bestreben gewesen, mich streng an Thatsachen zu halten; sollten dennoch einige Unrichtigkeiten in der Darstellung oder der Auffassung vorgekommen sein, so würde es nur darin seine Erklärung finden können, dass dergleichen bei verhältnissmässig kurzem Aufenthalte in fremdem Lande, unter ganz fremdartigen Verhältnissen auch bei der grössten Sorgfalt vielleicht nicht immer zu vermeiden ist.

Nachtrag zur Sitzung vom 23. Februar 1864.

Der Druck des vorliegenden Vortrages ist durch die Einberufung des Verfassers nach dem Kriegsschauplatze verzögert worden.

Herr *Mitscherlich* legte der Gesellschaft ein paar Instrumente vor und gab folgende Erläuterungen zu denselben. (S. die Abbildungen.)

Das erste Instrument, meine Herren, welches ich Ihnen vorlege, ist eine Modification der gewöhnlichen Uterussonde, zu deren Angabe ich durch einen Fall von hochgradiger Anteversio uteri veranlasst wurde. So gern ich auch zugebe, dass in der Regel die Aufrichtung der Gebärmutter bei Lageveränderungen derselben mit der gewöhnlichen Uterussonde gelingt, so können doch in Ausnahmefällen, besonders einer ungeübteren Hand, sich so grosse Hindernisse entgegenstellen, dass man mit derselben nicht zum Ziele gelangt. Diese Erfahrung machte ich bei dem Versuche einen fast horizontal nach vorn gelagerten Uterus mit der gewöhnlichen Sonde aufzurichten. Trotzdem dass die Genitalien keine besondere Empfindlichkeit zeigten und die Scheide der bereits mehrfach entbundenen Kranken weit und dehnbar war, gelang es mir selbst nach wiederholten Bemühungen nicht den Stiel der gewöhnlichen Sonde so tief gegen den Damm anzudrängen,

dass die Spitze derselben in den Cervicalcanal eindringen konnte. Hätte man auch durch eine stärkere Krümmung der Sonde diese Möglichkeit erreicht, so würde doch bei dem nachfolgenden Versuche den Uterus vollständig aufzurichten der Stiel des Instrumentes ein nicht zu beseitigendes Hinderniss an der Schambeinfuge gefunden haben. Diesem Uebelstande sollte mein Instrument (Fig. 1—3) abhelfen. Zu dem Zwecke liess ich an der Stelle,[1]) wo bei den gewöhnlich in Gebrauch gezogenen Sonden sich der Vorsprung befindet, ein Gelenk anbringen, durch welches es ermöglicht wird, nicht nur der Sonde die für jeden speciellen Fall erforderliche Krümmung zu geben, sondern auch letztere nach der Einführung je nach Bedürfniss zu verändern, ohne dass der Stiel dabei seine Stellung zu wechseln braucht.

Der Mechanismus, welcher ein ähnlicher ist, wie bei dem Löffel von *Le Roi d'Etioles* oder dem Kugelzieher von *Langenbeck*, ist folgender: Das Gelenk (c), das beide Theile der Sonde verbindet, ist ein Charniergelenk, welches eine Bewegung vom gestreckten bis zum rechten Winkel erlaubt; über dieses Charniergelenk ragt der obere Abschnitt der Sonde (*a*) mit einem kurzen Hebelarme von ungefähr 1 Linie hinaus und an diesem ist ein feiner Stab (*d*) durch ein zweites Charniergelenk (*f*) befestigt, durch dessen Hin- und Hergleiten der kurze Hebelarm vor- und zurückgeschoben und hierdurch die Bewegungen des grossen Hebelarmes (*a*) oder des oberen Theiles der Sonde bewirkt wird. Dieser Stab läuft in einer Rinne auf der Rückenseite der Sonde bis zum hölzernen Stiele (*i*), ohne jedoch das Volumen derselben zu vergrössern. Durch eine fixirte Schraubenmutter (*g*), welche sich dicht oberhalb dieses Handgriffes an der Sonde befindet und in Schraubengänge (*e*), die an der betreffenden Stelle des Stabes eingeschnitten sind, eingreift, wird letzterer hin- und herbewegt und hierdurch die betreffenden Bewegungen mit der Spitze ausgeführt. Man wird mithin, nachdem die Sonde unter Leitung des Fingers so tief als

1) Bei der von mir der Gesellschaft vorgelegten Sonde war vom Instrumentenmacher der obere Theil fälschlicherweise nur 2 statt $2^1/_2$ Zoll lang ausgeführt worden.

möglich, d. h. bis zu dem beschriebenen Gelenke eingeführt ist, nur die ausserhalb der Scheide gelegene Schraubenmutter mit der freien Hand in entsprechender Weise zu drehen haben, um die erwünschte Biegung zu erzielen. Will man das Instrument reinigen, so hat man zu diesem Zwecke den durch eine Schraube mit der Sonde verbundenen Griff zu lösen und abzunehmen, worauf der kleine Stab herausfedert und man mit Leichtigkeit diesen sowohl wie die Charniergelenke und die Rinne säubern kann.

Was die Kraft, welche man vermittels der Schraube auf den wirkenden Hebelarm ausübt, anbelangt, so kann man sich von der Grösse derselben durch Gegendruck mit dem Finger gegen die Spitze des Instrumentes überzeugen, und ich halte dieselbe für vollständig ausreichend, um den Uterus aufzurichten, wenigstens unterlag es in unserem Falle keinerlei Schwierigkeiten.

Schliesslich möchte ich noch auf einen Vortheil des Instrumentes aufmerksam machen. Während beim Liegenlassen der gewöhnlichen Uterussonde dadurch ein Nachtheil erwächst, dass der Stiel stark gegen die hintere Commissur angedrückt erhalten werden muss, verursacht bei dieser Manipulation der Stiel meines Instrumentes dadurch, dass es frei in der Scheide liegt, keinerlei Druck und Beschwerde. In meinem Falle habe ich dasselbe anfangs eine halbe, dann eine und zwei Stunden verweilen lassen, ohne dass die Kranke auch nur im Geringsten klagte. Nachdem ich meine Patientin auf solche Weise einige Wochen behandelt hatte, erhielt sich die Gebärmutter in der normalen Lage, die Beschwerden schwanden, und es traten bald darauf nach siebenjähriger Pause die Symptome einer stattgehabten Conception ein. Bei der Retroversio würde man das Instrument in ähnlicher Weise nur mit dem offenen Winkel nach hinten hin gerichtet einzuführen haben und alsdann wie bei der Anteversion die Einwirkung vor sich gehen lassen können.

Das zweite Instrument (Fig. 4—7) ist eine gestielte Nadel mit offenem Oehre an der Spitze, zum Nähen von Blasenscheidenfisteln oder gespaltenem Gaumen bestimmt, die sich, wie ich glaube, durch ihre Einfachheit auszeichnet, aber von vielen der bereits seit langer Zeit in Gebrauch

stehenden, wie auch in neuerer Zeit angegebenen Nadeln, nur wenig unterscheidet. Ich habe mit derselben verschiedene Blasenscheidenfisteln genäht, die erste bereits vor drei Jahren und war hierbei, wie auch bei den verschiedenen Versuchen, welche ich damals an der Leiche mit derselben ausführte, vollkommen mit ihr zufrieden, auch die Urtheile von Anderen, denen ich sie zum Gebrauche überliess, stimmten mit den meinigen überein. Die Form der Nadeln ändert sich, je nachdem man nur einen Wundrand oder beide zugleich nähen will. Im ersteren Falle (Fig. 4) muss dieselbe gerade, nur mit einem an der Längsachse ungefähr $^3/_4$ Zoll von der Spitze entfernten Knick im Winkel von 135° versehen sein, im zweiten (Fig. 5) aber in einem im rechten Winkel zur Längsachse stehenden halbkreisförmigen Biegung. Das Oehr (Fig. 6, *a*) befindet sich in beiden Fällen ungefähr 3‴ von der Spitze an der stärksten Dicke der Nadel und muss so beschaffen sein, dass es das leichte Durchgleiten derselben durch die Weichtheile in keinerlei Weise hindert. Es ist daher so klein als irgend möglich gearbeitet und an beiden Seiten trichterförmig zugeschliffen, so dass der auffallende Wundrand auch von der zweiten Begrenzungsfläche des Oehres längs der schiefen Ebene leicht abgleitet; nach hinten hin erweitert sich das Oehr zu einer kreisförmigen Ausbuchtung zur sicheren Fixirung des Fadens. Es ist ferner erforderlich, dass die Seite der Nadel, an welcher sich das Oehr befindet, nur nahe der Spitze scharf geschliffen ist, damit der einzufädelnde Faden nicht von derselben durchschnitten werden kann. Bei der Anwendung des geraden Instrumentes stösst man dasselbe von vorn nach hinten durch den einen Wundrand hindurch, wobei man, um ein leichteres Durchgleiten zu ermöglichen, mit der der oberen entgegengesetzten und scharf zugeschliffenen Seite der Nadel einen stärkeren Druck auf die Weichtheile ausübt. Nach der Durchführung des Instrumentes wendet man zum Einfädeln am zweckmässigsten den Fadenträger der *Langenbeck*'schen Nadel (Fig. 7) an, indem man mit dem über demselben ausgespannten Faden auf der entsprechenden Seite der Nadel entlang gleitet, bis man in das Oehr fällt und der Faden festhängt; nun lässt man den Faden vom Halter los und zieht die Nadel durch

die gemachte Oeffnung in gleicher Weise wie beim Einstich zurück; auch der zweite Wundrand wird von vorn nach hinten durchstossen und das andere in das Ohr geführte Ende des Fadens nach vorn mit der Nadel hervorgezogen, wonach beide Fadenenden vor der Wunde geknüpft werden.

Die gebogene Nadel wird ebenso wie die gerade, aber durch beide Wundränder hintereinander hindurchgeführt und mit dem Faden versehen durch dieselben Oeffnungen zurückgebracht.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1—3, Uterussonde. Fig. 1, hintere Ansicht der Sonde, Griff durchschnitten. Fig. 2, Seitendurchschnitt des Instrumentes mit hervorfederndem Stabe. Fig. 3, die beiden Charniergelenke im vergrösserten Maassstabe.

a, oberer beweglicher Arm,
b, unterer Arm der Sonde,
c, vorderes Charniergelenk zur Articulation von *a* mit *b*,
d, dünner in *b* eingelassener Stab,
e, Schraubengewinde an *d*,
f, hinteres Charniergelenk von *a* mit *d*,
g, Schraubenmutter zur Bewegung von *d*,
h, der *g* fixirende Ring,
i, Stiel des Instrumentes,
k, die *i* mit der Sonde fixirende Schraube.

Fig. 4—7, gestielte Nadel mit offenem Oehre. Fig. 4, gerades Instrument zum Durchstechen eines Wundrandes. Fig. 5, gebogenes, zum Durchstechen beider Wundränder. Fig. 6, dreifach vergrösserte Spitze.

a, das Oehr.

Fig. 7, der *Langenbeck*'sche Fadenträger.

XXV.

Ueber Lufteintritt in die Uterusvenen.

Mit Erzählung eines tödtlich verlaufenen Falles

von

Dr. **R. Olshausen,**
Professor in Halle a/S.

Uterusdouche bei einer Zwillingsgeburt. Plötzlicher Tod. Section: Luft in den Gefässen des Uterus, der Vena cava adscendens, dem Herzen.

Henriette Wagner, 29 Jahre alt, von robustem Körperbau, hatte vor fünf Jahren bereits eine Geburt schwer aber glücklich überstanden. Am Ende ihrer zweiten Schwangerschaft, den 4. September 1863, ergab die Untersuchung Folgendes: Der Uterus, von ungewöhnlicher Ausdehnung nach allen Richtungen, ragte mit seinem Fundus bis fast an den Scrobicul. cordis; seine Wandungen sind stark angespannt, elastisch. Im Fundus uteri fühlte man rechts sowohl, wie links einen grossen Kindestheil, zwischen beiden deutlich spitzige Kindestheile; in der rechten Regio hypogastrica war ein grosser, harter Theil fühlbar (der Kopf des zweiten Kindes, wie die Section später zeigte). Einen Kopf fühlte man per vaginam ballotirend über der oberen Beckenapertur. Kindliche Herztöne hörte man auf der ganzen rechten Seite des Leibes, sowie auch links unterhalb des Nabels. Dass der Uterus Zwillinge enthielt, konnte danach nahezu mit Sicherheit angenommen werden.

An beiden Schenkeln waren starke Varices vorhanden, sowie ein mässiges Oedem, welches seit einigen Wochen bestehen sollte. An anderen Körpertheilen bestanden keine Oedeme. Die Untersuchung des Urins auf Albumen und Cylinder hatte ein negatives Resultat.

Den 6. September Vormittags begann die Geburt. Am Abend war trotz häufiger und anhaltender Wehen der Muttermund [illegible]en Finger durchgängig; der Cervicalcanal

war noch $^1/_2$ Zoll lang. Man fühlte über dem inneren Muttermund den Kopf von den Eihäuten überzogen. Vorwasser fehlte.

Im Laufe der folgenden Nacht erhielt die Kreissende 3 Gran Opium, theils per os, theils per anum. Hierauf folgte eine kurze Wehenpause; dann kehrten die Wehen in etwas längeren Intervallen, mässig schmerzhaft, wieder. An dem Becken war übrigens keine Anomalie zu entdecken; ebensowenig zeigten die weichen Geburtswege, zumal der Muttermund, eine auffallende Rigidität oder sonstige Anomalie. Nichtsdestoweniger war bei regelmässiger Wehenthätigkeit bis zum Nachmittage des 7. September noch kaum ein Fortschritt der Geburt bemerkbar. Noch immer war der Cervicalcanal nicht verstrichen und nur für einen Finger durchgängig.

Es wurde deshalb jetzt die Uterusdouche in Anwendung gezogen, ich gestehe es, ohne eigentliche Indication, mehr versuchsweise.

Das Wasser wurde, 30° *R.* warm, vermittels der jetzt gebräuchlichen Art von Clysopompe, welche ein Saugrohr besitzt, in die Vagina injicirt und zwar mit Anwendung nur geringen Druckes.

Abends $9^1/_2$ Uhr wurde, bei noch ganz denselben Verhältnissen des Muttermundes, die Douche zum dritten Mal applicirt, und zwar ohne ärztlichen Beistand, von der Hebamme des Instituts allein. Nach etwa 8 Minuten langer Anwendung der Douche fing, dem Berichte der Hebamme zufolge, die Kreissende an über Beklemmung zu klagen. Das Mutterrohr wurde aus der Vagina entfernt. Die Kreissende richtete sich im Bette in die Höhe, fiel aber sogleich besinnungslos aus demselben heraus und verschied in höchstens einer Minute unter einigen zuckenden Respirationsbewegungen und Verzerrung des Gesichts.

Leider war ärztliche Hülfe nicht sogleich bei der Hand. Die nach etwa 5 Minuten hinzukommenden Praktikanten nahmen an dem Unterleibe der Schwangeren noch deutliche Bewegungen der darin befindlichen Kinder wahr, an der Kreissenden selbst kein Lebenszeichen; dagegen bemerkten sie beim Betasten des Leibes ein weit verbreitetes Knistern. Die Praktikanten versuchten einen Aderlass an der linken Vena mediana; doch traten nur einige Tropfen Blutes aus der Vene.

Ich kam eine $^1/_4$ Stunde nach erfolgtem Tode, und wurde bei der ersten Betastung des Unterleibes der Gestorbenen sofort durch das auffällige und weit verbreitete Knistern frappirt, welches sich schon bei leiser Berührung der Bauchdecken bemerklich machte. Da seit dem Tode der Kreissenden sicher $^1/_4$ Stunde vergangen war und fötale Herztöne nicht zu hören waren, so unterliess ich es, zur Rettung der kindlichen Leben etwas zu unternehmen.

Section $6^1/_2$ Uhr Morgens, 8 Stunden p. m.

Schädelhöhle. Aus den Sinus d. m. ergiessen sich grosse Mengen dunklen, nicht coagulirten Blutes. Die weichen Hirnhäute sind mässig hyperämisch; Gehirnsubstanz normal.

Thoraxhöhle. Lungen etwas blutreich; Oedem (Leichenerscheinung), sonst normal. Herz liegt stark quer; die Spitze im vierten Intercostalraum; die höchste Stelle (Scheidewand des linken Ventrikels und Vorhofes) im zweiten Intercostalraum. Das linke Herz fühlt sich fest an (Zustand der Contraction); das rechte dagegen ganz weich, etwa wie ein Darm mit dicken Wandungen; die Coronargefässe (ob Arterien oder Venen wurde nicht untersucht) des Herzens zeigten eine Menge Luftblasen als Inhalt, welche man durch das viscerale Blatt des Herzbeutels deutlich durchscheinen sah. Das linke Herz enthielt fast gar kein Blut; das rechte Herz wenig, aber ganz schaumiges Blut. Klappenapparat normal.

Bauchhöhle. Der dunkelblaurothe, stark ausgedehnte Uterus knistert überall beim Streichen seiner Wandungen mit der Hand. Eine Menge Gefässe mittleren Kalibers, welche dicht unter seinem Peritonäalüberzuge liegen, sind deutlich mit Luft gefüllt, welche hier und da durch Schichten oder Säulen von Blut unterbrochen ist.

Das rechte Lig. latum uteri ist durch grosse Mengen Luft stark aufgeblasen und erstreckt sich dieses Zellgewebs-Emphysem von dem Lig. latum in continuo durch den Retroperitonäalraum bis an die innere Seite der rechten Niere und bis dicht unterhalb der Leber an die Vena cava ascendens. Am Hilus der rechten Niere war ebenfalls ein lufthaltiges Gefäss (Vena spermatica interna?); vor Allem aber zeigte sich die Vena cava ascendens zu einem enormen Kaliber (sie

maass wenigstens 1 Zoll im Durchmesser) ausgedehnt. Durch ihre angespannten Wandungen konnte man, ohne sie anzuschneiden, leicht erkennen, wie ihr Lumen zum grösseren Theile durch Luft, zum kleineren durch Blut eingenommen wurde.

Bei der Eröffnung der Schädelhöhle wollte Herr Dr. *Colberg*, welcher die Section machte, auch Luft in einigen Gefässen des Gehirns gesehen haben. Ich habe dies nicht bemerkt; doch achteten wir bei der Schädelhöhe, welche zuerst eröffnet wurde, auch nicht genügend auf den Zustand und Inhalt der Gefässe.

In einigen Venen der unteren Extremitäten wurden ausser Phlebolithen ebenfalls, wenn auch geringere Mengen Luft deutlich nachgewiesen.

Der Uterus wurde durch einen longitudinalen Schnitt in der Mittellinie, wie beim Kaiserschnitte, eröffnet. An der vorderen Wand linkerseits sass die Placenta des mit dem Schädel vorliegenden Kindes. Die Placenta reichte bis nahe an den Schnitt hinan, wurde jedoch von demselben nicht betroffen; doch war derjenige Rand, welcher der Schnittfläche zunächst, also gerade nach rechts sass, mit einem kleinen Segmente losgelöst. Die Placenta des anderen Kindes sass hinten und rechts; auch diese zeigte sich, und zwar in grösserer Ausdehnung, gelöst, so dass zwischen ihr und der Uteruswand eine förmliche Tasche bestand. Ein Bluterguss bestand weder hier, noch sonst wo im Uterus und hatte auch während des Lebens keine äussere Blutung stattgefunden. Von beiden Eiern waren die Fruchtblasen unverletzt und mit reichlichem Liq. amnii versehen.

Den übrigen Sectionsbefund will ich übergehen, da er nichts wesentlich Anomales bot. Nur sei noch erwähnt, dass das linke Nierenbecken und der Urether derselben Seite eine mässige Erweiterung zeigten, eine Anomalie, welche, wie man jetzt weiss, in der Schwangerschaft nicht allzu selten ist und hier durch die grosse Ausdehnung des Uterus begünstigt wurde.

Eine Erklärung des plötzlichen Todes der Kreissenden zu geben ist nach dem Sectionsbefunde nicht schwer. Der Tod war unzweifelhaft durch Lufteintritt in das Gefässsystem

herbeigeführt und zwar war die Luft durch die Clysopompe zunächst in die Venen der Placentarstelle eingeführt worden.

Um diese Möglichkeit anzunehmen, müssen wir freilich wohl voraussetzen, dass das Mutterrohr bei Anwendung der Douche in den Muttermund, statt blos in die Vagina, eingeführt worden ist, sowie, dass mit dem Wasser auch Luft von der Douche aspirirt ist. Die eine Voraussetzung ist wohl so wenig gewagt, wie die andere. Die die Douche applicirende Hebamme hat, eingestandenermassen, das Mutterrohr während der ganzen Dauer der Injection nicht selbst gehalten. Dasselbe kann somit sehr wohl in den Muttermund eingedrungen sein. Dass aber bei einer Clysopompe, zumal wenn sie nicht täglich gebraucht wird, sehr leicht ausser dem Wasser auch Luft durch das Saugrohr aspirirt und dann mit ausgespritzt wird, weiss Jeder, welcher sich solcher Instrumente öfters bedient hat.

War nun aber der Knopf des Mutterrohres durch den Muttermund hindurch geglitten, so konnte, ja musste fast das Unglück sich ereignen. Bei der Enge des noch nicht verstrichenen Cervicalcanals konnte der Knopf den inneren Muttermund vollständig abschliessen, und da die Eihäute beider Eier noch unverletzt waren, so musste das nun injicirte Wasser (resp. die Luft) zwischen Eihäuten und Uteruswand in die Höhe dringen, konnte hier durch den verstärkten Druck sehr leicht die Placenta theilweise lösen und hat dies auch unzweifelhaft gethan, und so konnte die Luft in die Venen der Placentarstelle eindringen; der Luftdruck ist sogar bedeutend genug gewesen, um in der Nähe des Lig. latum uteri eine Gefässzerreissung zu Stande zu bringen und eine ziemliche Menge Luft in das dort befindliche Bindegewebe hineinzutreiben. Welche Placentarstelle der Luft den Eintritt gewährt hat, oder ob beide zugleich, ist fraglich, aber auch gleichgültig. Leider haben wir nicht constatirt, ob die hinten sitzende Placenta an ihrem unteren Rande, oder an welchem sie gelöst war. Auch haben wir nicht constatirt, dass vorzugsweise um die eine oder die andere Placentarstelle herum die Uterusgefässe besonders stark mit Luft gefüllt waren. Dass die durch den Druck des injicirten Wassers und der Luft abgelösten Placenten nicht zu einer Blutung Veranlassung gegeben haben, darf nicht Wunder nehmen. Denn wenn zur Ablösung

der Placenten schon eine gewisse Druckkraft erforderlich war, so wird doch diese auch genügt haben, um den Austritt des Blutes aus den Gefässen zu verhindern, da im Gegentheil die Luft in die Gefässe eindrang.

Ausdrücklich muss ich noch erwähnen, dass bei genauer Untersuchung des ganzen Uterus, auch auf seiner Innenfläche, nirgends auch nur eine geringe Läsion seiner Substanz zu entdecken war, welche der Luft den Eintritt hätte gestatten können.

Von Skeptikern dürfte mir nur noch der Einwand gemacht werden, dass die Luft in die Aderlasswunde eingedrungen sei, welche etwa 5—10 Minuten nach dem Tode gemacht wurde. Hierauf ist zu entgegnen, dass die deutliche Crepitation bei geringem Drucke auf die Bauchdecken, schon ehe die Venäsection gemacht wurde, von den Praktikanten zu ihrer grossen Verwunderung wahrgenommen wurde; auch kann unmöglich die in eine Vena mediana etwa eindringende Luft in die Vena cava infer., die Venae uterinae etc. gelangen.

Die Erklärung des vorliegenden Falles ist nun so unzweifelhaft und klar, zumal für mich, der ich denselben beobachtete, dass er einer weiteren Erörterung nicht bedarf. Es drängte sich mir aber sofort die Frage auf, weshalb sich solche Fälle nicht öfter ereignen, da doch in zahlreichen Fällen zum Zwecke der künstlichen Frühgeburt Injectionen absichtlich in den Uterus gemacht worden sind? Sodann suchte ich durch Musterung der Literatur zu ergründen, ob und unter welchen Umständen Eintritt von Luft in die Venen des Uterus, zumal während der Entbindung, schon beobachtet sei? Dies sind Fragen von praktischer Wichtigkeit, welche den Geburtshelfer interessiren können. In wissenschaftlicher Beziehung wichtiger, aber weit schwerer zu beantworten ist die Frage, auf welche Weise der Eintritt von Luft in das Gefässsystem den Tod herbeiführt.

Nachdem schon im 17. Jahrhundert durch das physiologische Experiment die Erscheinungen von Lufteintritt in die Venen bekannt geworden, auch später die Veterinärärzte dieses Mittel zur schnellen Tödtung grösserer Thiere benutzt hatten, wurde man auf die Möglichkeit des spontanen Eintrittes von Luft in die Venen erst vom Jahre 1818 an auf-

merksam, in welchem Jahre *Beauchène* bei der Exstirpation einer Geschwulst am rechten Schulterblatte einen Kranken auf diese Art verlor.[1]) Die Chirurgen machten danach bald zahlreiche Erfahrungen ähnlicher Art, jedoch stets nur bei Operationen am Halse oder an der oberen Hälfte des Thorax. *Amussat* z. B. führt unter 16 tödtlich und 12 glücklich verlaufenen Fällen keinen Fall an, welcher eine andere Körpergegend betraf, wenn auch später einzelne Fälle von angeblichem spontanem Lufteintritt in die Vena mediana publicirt worden sind.

Aus den ziemlich zahlreichen Fällen der Chirurgen kennen wir die Symptome, welche den Eintritt von Luft in die Venen begleiten. Gewöhnlich wird der Patient schnell bewusstlos und stirbt nach kurzer Respirationsnoth, bisweilen unter leichten Zuckungen. Sehr oft hat man bei dem Eintritte der Luft das Glouglou-Geräusch wahrgenommen. Ausserdem hat *Simpson* auf eine Scharlachröthe aufmerksam gemacht, welche in mehr oder minder grosser Ausdehnung an der Haut sich zeigt. Er schreibt dieselbe der stärkeren Oxydation des Blutes im Gefässsysteme (den Venen) zu, welche durch den Sauerstoff der eingetretenen Luft bewirkt wird.

Uebrigens können die angegebenen Symptome, welche den Lufteintritt begleiten, auch auftreten und wieder verschwinden, wenn der weitere Lufteintritt gehindert wird. So konnte schon *Amussat* im Jahre 1839 zwölf solcher Fälle bekannt machen; noch viele andere finden sich auch in der neueren Literatur, seitdem man bei den ersten Symptomen die Vene an ihrem centralen Theile zu comprimiren pflegt. Zahlreiche Experimente an Thieren von *Amussat*, *Nysten*, *W. Volkmann*[2]) u. A. haben ebenfalls gezeigt, dass ein gewisses Quantum Luft nöthig ist, um den Tod herbeizuführen, während geringere Quantitäten nur vorübergehende

1) *Magendie*, s. die dem Aufsatze beigefügte Literatur; desgl. in den übrigen Fällen, wo Autoren ohne Angabe ihrer Schriften genannt werden.

2) *W. Volkmann* in Versuchen aus dem Jahre 1838, welche nicht publicirt sind, deren genaue Aufzeichnungen mir jedoch vom Experimentator zu beliebiger Benutzung gütigst überlassen wurden.

Erscheinungen, Bewusstlosigkeit und Athemnoth in schwächerem oder stärkerem Grade hervorbringen. Auch kann eine grössere Quantität Luft eher ohne Nachtheil injicirt werden, wenn die Injection mit Intervallen, als wenn sie auf einmal geschieht.

Sehen wir uns nun in der Literatur nach Fällen um, in welchen der Eintritt von Luft in die Uterusvenen beobachtet oder angenommen wurde. Zunächst mögen die Fälle folgen, bei welchen die Section die Gegenwart von Luft im Gefässsysteme nachwies:

1. *John Swinburne* (Med. and surg. rep., April 23, 1859, s. *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 106, 1860, S. 63). Der Fall lautet nach dem Excerpt in *Schmidt*'s Jahrb., welches mir allein zu Gebote stand, folgendermassen:

„Tod in Folge des Eintrittes von Luft in die Venen, nach einem Versuche, Abortus zu bewirken. Eine 23jährige Frauensperson, welche sich zu einer Frau begeben hatte, um sich die Frucht abtreiben zu lassen, war plötzlich gestorben und der dazu gerufene Arzt fand bei ihr einen Gummikatheter, mittels dessen wahrscheinlich der Versuch gemacht worden war, Luft zwischen die Eihäute einzublasen, um so den Abortus zu bewerkstelligen. Der Katheter war aber falsch geleitet, durch das Uteringewebe in eine Vene gedrungen und diese so mit Luft erfüllt worden. Dieses Factum war jedoch nicht zu beweisen, da keine dritte Person bei dem Acte selbst zugegen war“ .... Dann heisst es beim Sectionsberichte: „Die rechte Herzhälfte war von schaumigem Blute und Luft stark ausgedehnt. Auf dem Herzen sah man leichte Eindrücke von den durch Luft ausgedehnten Intercostalvenen. Die Jugular- und die in diese mündenden Venen, sowie die kleineren Gefässe der Lungen waren ebenso durch Luft erweitert. Der Uterus war in seinem Seitentheile dunkel livid und seine Venen und Sinus so von Luft erfüllt, dass sie einem Pack Regenwürmern glichen. Mittels der Finger fühlte man das charakteristische Knistern. Die Eihäute waren unverletzt ....; nach rechts und hinten waren sie, gleich der Placenta, zum Theil vom Uterus getrennt; unter dem unteren Rande der Placenta sassen einzelne, kleine Blutcoagula. Das Orificium und der Cervix waren 2 Linien weit offen und mit blutigem Schleime erfüllt. Die innere Fläche der Gebärmutter

zeigte .... eine Perforation, 2 Zoll vom Cervix, rechts hinten, direct mit dem Sinus communicirend. Diese Oeffnung communicirte direct mit den Venen des Lig. latum und diese wieder mit der Vena cava ascend. Die übrigen Organe waren vollkommen gesund."

Dieser Fall reiht sich, in Bezug auf die Aetiologie, dem oben beschriebenen am nächsten an; denn, wenn auch das Einblasen von Luft in den Katheter nicht erwiesen ist, so war doch dieser, und zwar in das Lumen einer Uterusvene, eingeführt worden. Zugleich war ein Theil des unverletzten Eies vom Uterus gelöst gewesen.

2. *Levy* in Hosp. Meddelelser, Bd. 6, 1853. Nach dem in *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 84, 1854, S. 191 gegebenen Auszuge ist das Wesentlichste des Falles Folgendes:

Plötzlicher Tod während der Entbindung, durch Eintritt von Luft in das Blutgefässsystem. Eine 50jährige Gebärende fieberte in der Geburt und zeigte deutliche Kopfcongestionen. Gleich nach der spontanen Zerreissung der Eihäute trat eine Veränderung im Befinden der Kreissenden ein, die auf einen nahen Tod hindeutete, indem sie, ohne dass Blutung vorhanden war, mit collabirtem, bläulichbleichem Gesichte, kalten Extremitäten, kaum fühlbarem Pulse, ängstlich nach Luft schnappte. Eine Vene am Arme wurde geöffnet, ohne dass das Blut fliessen wollte. Mit der Zange wurde dann ein todtes Kind entwickelt; während noch der Kopf durch die unterste Beckenöffnung geführt wurde, hauchte die Kranke ihr Leben aus.

Die Section, circa 20 Stunden post mortem zeigte unter Anderm die Venen der Unterleibshöhle mit schäumendem Blute angefüllt; sogar die Lymphgefässe an der Oberfläche der Leber von Luft ausgedehnt. Die Luftansammlung war aber besonders in der rechten Vena spermatica interna zu bemerken, welche zu der Form und Dicke des Dünndarmes ausgedehnt war. Da keine Fäulniss als mögliche Ursache dieses emphysematösen Zustandes vorhanden war, so war die Ursache desselben in dem gewaltsamen Eindringen von Luft durch die so stark ausgedehnte Vena spermatica zu suchen und zwar um so mehr, weil die Lungen gesund und unverletzt erschienen und die Venen derselben ebenso wie die des übrigen Körpers Luft enthielten.

Dem plötzlichen Tode soll eine Beschädigung des Uterus nicht zu Grunde gelegen haben; der Mutterkuchen war grösstentheils vom Uterus gelöst. Verf. nimmt an, dass vom Uterus aus die Luft in die Gefässe gedrungen sei. Ueber den Zustand des Herzens werden Angaben vermisst.

3. *Wintrich*, Bericht über die von der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen abgehaltenen Sitzungen vom 9. Februar 1846 bis zum 10. Mai 1847. S. *Schmidt*'s Jahrb., 1848, Bd. 57, S. 279. Der Auszug in *Schmidt*'s Jahrb., lautet:

„Eine Kreissende war nach der Geburt des Kindes und der theilweisen Lösung der Placenta plötzlich unter Convulsionen und Suffocationserscheinungen gestorben, ohne dass eine bedeutende innere Blutung oder dergl. erfolgt war, was man allenfalls als Todesursache hätte betrachten können. Bei der Section fand sich im rechten Herzventrikel schaumiges Blut. Dies und die übrigen Resultate der Section lassen vermuthen, dass durch die Venen des Uterus Luft in die grossen Gefässe eingetreten sei, was den schnellen Tod herbeiführte."

4. Dem ebenerwähnten schliesst sich in Bezug auf die Zeit der Geburt der folgende Fall von *Duvernoy* (Würtemb. Corresp.-Bl., 37, 1856) an, welcher nach *Schmidt*'s Jahrb., 1857, Bd. 93, S. 73 so lautet:

„Tod durch Verblutung unter der Geburt und Eintritt von Luft in die Gefässe. Bei der Section einer 30jährigen Dienstmagd, welche auf dem Abtritte sitzend von der Geburt überrascht worden war, wobei das Kind in die Grube gefallen war, und welche man daselbst todt aufgefunden hatte, fanden sich trotz der hohen Temperatur der Luft, 24 Stunden nach dem Tode, nur ganz geringe Spuren von Fäulniss und die Todtenstarre bestand noch..... In der linken Herzhälfte, in den Gefässen der Leber und der Nieren, in der unteren Hohlader und den Venen der Gebärmutter fanden sich auffallend viele Luftblasen. Die Placenta sass noch im Uterusgrunde fest und es befand sich an ihr ein 13 Zoll langes Stück Nabelschnur. Aus den Gefässen des Uterus und der Placenta kamen beim Drucke Luftbläschen hervor. An mehreren Stellen des Scheideneinganges waren durch die Geburt Einrisse entstanden und diese waren es, welche theils durch die Verblutung,

theils durch das Eindringen von Luft in dieselben und bis in das Herz hinein, den schnellen Tod veranlasst hatten."

5. *G. May* berichtet (Brit. med. Journ., 1857, No. 23; *Canstatt*'s Jahresber. für 1857, H. 4, S. 433) von einer Frau, welche in der Geburt gleich nach dem Blasensprunge plötzlich starb. Die Section ergab eine Ausdehnung des rechten Herzohres durch Luft.

Diesen fünf Fällen, in welchen der Lufteintritt stattfand, während das Ei, oder doch die Placenta sich noch im Uterus befand, reihen sich folgende an, welche Wöchnerinnen betrafen.

6. *Lionet (de Corbeil)*, Journ. de Chir., Août 1845, theilt einen Fall mit. Dem Auszuge in *Schmidt*'s Jahrb., 1846, Bd. 49, S. 195 entnehme ich folgende Notizen:

Plötzlicher Tod nach einer natürlichen Entbindung ohne bekannte Ursache. Luft in den Venen.

Eine Frau von 27 Jahren war ohne künstliche Hülfe entbunden. Schon während, besonders aber nach der Geburt zeigte sich grosse Schwäche. Drei Stunden nach der Entbindung grosse Blässe, erschwertes Athemholen, Würgen; unregelmässiger Puls. Keine innere Blutung. Tod fünf Stunden nach der Geburt. Section, 30 Stunden post mortem. Die Gebärmutter zeigte keine Spur einer Zerreissung, enthielt kein geronnenes Blut und war an der Stelle der Placenta mit einer grossen Menge sinusartiger Venen bedeckt. Die Vena cava, ausserordentlich erweitert, wurde bei Entfernung des Uterus verletzt, weshalb man ihren Inhalt *nicht* erkennen konnte. In den Herzventrikeln fanden sich bei der geringen Menge Blut, die sie enthielten, einige Luftblasen, mehr auf der rechten als auf der linken Seite. Auf der Arachnoidea zeigten sich einige blasenartige mit Luft angefüllte Erhebungen, die sich leicht wegdrücken liessen. In mehreren Venen der Hirnwindungen fanden sich Luftansammlungen, welche durch rosig gefärbte Blutsäulen von einander getrennt wurden. Dasselbe zeigte sich bei einigen Venen der Hirnbasis.

Verf. verwirft die Annahme, dass die Luft Fäulnissproduct gewesen sei, da der Leichnam ziemlich frisch war; desgl. die Annahme, dass sie erst bei der Verletzung der Vena cava durch diese in das übrige Gefässsystem gedrungen sei.

7 und 8. *G. May*[1]) berichtet l. c. noch zwei Fälle, in deren einem der Tod sechs Stunden nach der Entbindung, in dem zweiten acht Tage nach derselben eintrat. In dem ersteren fand man Luft im rechten Herzohr; in dem letzteren Luft in der Vena cav. infer., der Vena portar. und schaumiges Blut im rechten Herzen.

9. *Simpson* (Edinb. monthly Journ., 1849) beobachtete ferner einen durch die Section bestätigten Fall bei einer Wöchnerin. Ohne etwas Näheres über diesen Fall mittheilen zu können, bemerke ich nur, dass er erwähnt ist bei *John Reid*: Physiological, anatomical and pathological researches; Edinb. and London 1848. Abschnitt 24. S. *Schmidt*'s Jahrb. für 1851, Bd. 69, die Kritik dieses Werkes.

10. Ganz neuerdings hat *Hervieux* (Gaz. des hôp., 1864, No. 8. S. Berlin. klinische Wochenschr., 1864, No. 13) einen weiteren Fall mitgetheilt. Eine zum zweiten Male leicht Entbundene hatte bis zum zehnten Tage ein normales Wochenbett durchgemacht. An diesem Tage wurde eine Einspritzung von Chamillenthee in den Uterus gemacht. Am 11. Tage folgte der wiederum gemachten Einspritzung ein Frostanfall und eine Metrorrhagie. Am selbigen Abend trat während einer zornigen Aufregung plötzlicher Tod ein. Die Section, 30 Stunden post mortem (30. Juli) ergab Luft in der Vena cava infer. und beiden Herzventrikeln, besonders dem rechten. Die Venae iliacae und die Venen des Uterus enthielten keine Luft.

11. Endlich hat *Stofella* (Wochenbl. d. Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien, 1862, No. 22, S. 169) einen Fall von Luft im Blute bei Uteruscarcinom beschrieben, der vielleicht hierher gehört:

1) Leider stand mir das Brit. med. Journ. und die in demselben enthaltene Originalarbeit von *G. May* nicht zu Gebote, was ich um so mehr bedaure, als einer Notiz in *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 108, S. 315 zu Folge *G. May* in demselben Journal, Jahrg. 1857, noch acht andere Fälle von plötzlichem Tode in und bald nach der Geburt beschrieben hat, welcher durch Lufteintritt in die Uterusgefässe veranlasst sein soll. Ueber diese Fälle ist aber weder in *Canstatt*'s, noch in *Schmidt*'s Jahresberichten referirt worden.

Die 42jährige Patientin hatte schon wiederholt an Blutungen aus einem Carcinom des Uterus gelitten. Eines Tages wurde unter grossen Schmerzen die Haut der rechten Thoraxhälft durch Hämorrhagien intensiv geröthet und bedeckte sich dabei mit grösseren und kleinerem Brandblasen. Zugleich trat ein subcutanes Emphysem der Magengegend auf, welches sich in wenigen Stunden über die ganze Brust und den Bauch verbreitete. Abends erfolgte der Tod. Die Section, 33 Stunden post mortem, ergab als wesentlichsten Befund: Im rechten Herzen himbeergeléeähnliches, breiiges, mit Luftblasen gemengtes Blut; in den Gefässen der Leber flüssiges Blut, mit Luft gemengt; die Milz beim Drucke knisternd; die Nierengefässe lufthaltig; desgl. die Vena spermatica intern. und die Vena cava infer. An der Stelle, wo die Hautgangrän sich befand, zeigten die Capillaren bei mikroskopischer Untersuchung ebenfalls Luftgehalt. Um den Luftgehalt zu erklären verwirft *Stofella* die Annahme, dass derselbe Fäulnisserscheinung sei. Hiergegen spricht allerdings das schon im Leben bestehende Hautemphysem. Er verwirft aber auch die Annahme, dass in die Gefässe des ulcerirten Carcinoms die Luft eingedrungen sei, z. B. beim Ausspritzen der Vagina. „Dafür," sagt *Stofella*, „haben wir ebenfalls keine Anhaltspunkte, indem man bei der Obduction kein solches Gefäss vorfand, auch noch nie meines Wissens ein solcher Fall zur Beobachtung gekommen ist." *Stofella* kommt deshalb auf dem Wege der Ausschliessung zu der Meinung, dass die Luft sich im Blute erzeugt habe. Ich glaube mit Unrecht. Es ist nämlich auch durch die Zusammenstellung von *Cless* (im angeführten Werke) wohl noch nicht erwiesen, dass überhaupt spontane Gasbildung im Blute bis zu solcher Menge, dass das Gas sich aus dem Blute ausscheidet, vorkommt, und es kann diese Ansicht durch solche Fälle, wie der von *Stofella*, durchaus nicht wahrscheinlich gemacht werden. Wenn dem bei jener Kranken auftretenden Unwohlsein Injectionen in die Vagina vorausgegangen (was aus dem Berichte allerdings nicht zu ersehen ist), so scheint mir vielmehr die Annahme, dass die Luft in die Gefässe des ulcerirenden Carcinoms gedrungen sei, die allernatürlichste, zumal auch eine Vena spermatica stark lufthaltig war. *Stofella* führt noch drei Fälle

von *Lebert* an, in denen die Section Luftgehalt des Blutes nachwies. *Lebert*[1]) hielt denselben für Leichenerscheinung. *Stofella* nimmt eine spontane Gasentwickelung während des Lebens an. Bedenkt man aber, dass Alles drei Fälle von Typhus mit starken Darmblutungen waren, so ist auch hier der spontane Uebertritt von Darmgasen in die offenen Lumina der Gefässe, welche das Blut entleert hatten, mindestens ebenso wahrscheinlich als *Stofella*'s Annahme und fordern die Fälle zu weiterer Nachforschung darüber auf, ob Aehnliches beim Typhus öfter sich ereignet, wenn er mit Darmblutungen verläuft.

Gehen wir nun zu den Fällen über, in welchen der Eintritt von Luft angenommen wurde, ohne dass man dies durch die Section bestätigen konnte, so sind hier zunächst drei Fälle von *Bruler* in Rocheport zu nennen (The Chicago med. Journ., March 1858), welche mir nur nach dem Auszuge in der Journal-Revue, Beilage zur Wien. med. Wochenschr., No. 32, 1858, bekannt sind. In dem ersten Falle waren in der Geburt zugleich mit dem faulenden Kinde grössere Mengen Gas unter hörbarem Geräusche aus der Gebärmutter abgegangen und Pat. starb bald nach der Geburt, nachdem sie schon vorher eine sehr beschleunigte Respiration und frequenten Puls gezeigt hatte. Eine Hämorrhagie, auch eine innere, war nicht eingetreten; auch hatte Pat. nie an einer Herzkrankheit gelitten.

In dem zweiten Falle war bei einer normalen Geburt mit der Ausstossung der Placenta deutlich ein Ausströmen von Gasen aus der Vagina gehört worden. Unmittelbar nach der etwas langsam, aber sonst normal verlaufenen Geburt traten Ohnmacht, Dyspnoe und Verlangsamung des Blutlaufes unter sehr heftigen Nachwehen ein. Derselbe Anfall wiederholte sich nach einigen Stunden, und ohne dass Blutung erfolgt wäre, verschied die Wöchnerin etwa 10 bis 12 Stunden post partum.

In dem dritten Falle von *Bruler* trat in der Geburt, gleich nach dem Blasensprunge, plötzlicher Tod unter leichten Zuckungen ein.

---

1) Wiener Med. Wochenschrift, 1858, No. 28.

Ferner erwähnt *John Reid* (a. a. O.), als er *Simpson*'s Fall von erwiesenem Lufteintritt bespricht, dass derselbe Forscher noch drei bis vier andere Fälle erlebt habe, in welchen Lufteintritt in die Uterusvenen den Tod veranlasst zu haben schien, wenn auch die Bestätigung durch die Section fehlte.

Endlich aber muss ich noch den seiner Zeit Aufsehen erregenden, von *Scanzoni* (s. dessen Beiträge zur Geburtsk. und Gynäkologie, Bd. III., 1855, S. 181) mitgetheilten Fall nennen, in welchem bei viermonatlicher Schwangerschaft und starker Hypertrophie der Port. vag. Kohlensäure zum Zwecke der örtlichen Anästhesirung in den Cervix uteri, mittels einer Thierblase eingetrieben wurde. Nachdem einige Cubikzoll Kohlensäure eingetrieben waren, schrie die Kranke laut auf; es folgte ein allgemeiner Starrkrampf, erschwerte, rasselnde Respiration, kleiner beschleunigter Puls, Kälte der Extremitäten und nach $^7/_4$ Stunden der Tod. Bei der Autopsie wurde das unverletzte Ei von der Innenfläche des Uterus gelöst gefunden (ob auch die Placenta wird nicht gesagt). Von Gasen, welche im Circulationsapparate gefunden wären, sagt der Sectionsbericht nichts, auch nicht im negativen Sinne, und ist vermuthlich bei der Section gar nicht darauf geachtet worden. Bei der Erklärung des Falles ist auch *Scanzoni* zu der Ansicht geneigt, dass der Eintritt von Kohlensäure in das Gefässsystem den Tod veranlasst habe, da andere Erklärungen, z. B. toxische Einwirkung der resorbirten Kohlensäure oder Eintritt derselben durch die Tuben in die Bauchhöhle zu viel Unwahrscheinlichkeit haben oder den plötzlichen Tod nicht erklären können. Ich glaube mit *Scanzoni*, dass der Uebertritt des Gases in das Gefässsystem auf mechanische (nicht toxische) Weise den Tod veranlasst hat.

Diese aufgeführten Fälle nun, nämlich 11 durch die Section bestätigte und etwa 7, in denen der Lufteintritt als Todesursache blos vermuthet wurde, sind die einzigen einschlägigen, welche ich in der Literatur habe finden können. Es muss nun freilich zugegeben werden, dass auch die erstgenannten 11 Fälle grossentheils nicht zweifellos sind, da die Sectionsbefunde (wenigstens in den mir meist nur zugänglichen Excerpten) sehr lückenhaft und durchaus nicht

immer beweisend sind. In den Fällen No. 3 bis 9 ist der Sectionsbericht jedenfalls höchst ungenügend und doch kommt man bei Zusammenstellung aller dieser Fälle zu der Ueberzeugung, dass die angenommene Erklärung in der Mehrzahl der Fälle die richtige ist. Sollten gar die in der Anmerkung Seite 361 erwähnten acht Fälle von *G. May* sich als gut beobachtete und in dieselbe Kategorie gehörende bestätigen, so hätten wir doppelten Grund den ganzen Gegenstand für einen praktisch nicht unwichtigen zu halten.

Bei der Frage nach der Ursache des Lufteintrittes in die Gefässe des Uterus ergiebt zunächst die Betrachtung der obigen 11 Fälle, dass fünf derselben schwangere und gebärende Frauen betrafen, fünf dagegen Wöchnerinnen; der elfte endlich eine nichtschwangere Person mit Carcinoma uteri.

In dem Falle No. 1 muss der in den Uterus eingeführte Katheter, der angeblich sogar in eine Vene gedrungen war, beschuldigt werden, den Lufteintritt ermöglicht zu haben, sei es nun, dass diese willkürlich eingeblasen wurde oder nicht.

In den beiden Fällen No. 2 und 5 muss es auffallen, dass gleich nach dem Blasensprunge die Symptome auftraten, welche dem Lufteintritte in die Gefässe zugeschrieben wurden. In dem einen dieser Fälle trat auch sofort der Tod ein. Da nun auch unter den oben erwähnten Fällen des Dr. *Bruler* sich einer befindet, in welchem der plötzliche Tod gleich nach erfolgtem Blasensprunge eintrat, so darf man sich um so weniger bei der Annahme eines blossen Zufalles begnügen. Wenn ich auch eine Erklärung für den Einfluss des Blasensprunges nicht zu geben wage, so ist es doch denkbar, dass zugleich mit dem Wasserabflusse, und der dadurch bedingten theilweisen Entleerung des Uterus, Luft in dessen Höhle leichter eintreten kann, als zu einer anderen Zeit der Geburt.

Die Todesfälle, welche sich im Wochenbette ereigneten, traten theils einige Stunden, theils erst Tage lang (bis zum elften Tage) nach der Geburt ein. Nur in dem Falle von *Hervieux* war eine Einspritzung in den Uterus (?) vorausgegangen, welche unmittelbar einen Frostanfall und Metrorrhagie und später den noch am selbigen Abend erfolgten Tod der Wöchnerin zur Folge hatte. In den übrigen Fällen ist die Ursache des Lufteintrittes durchaus unbekannt. *Cormack*

und *Simpson* geben für solche Fälle folgende Erklärung. Sie sagen, wenn der Uterus nach der Geburt in ungewöhnlicher Weise erschlaffe und sich expandire, so könne er dabei Luft einsaugen. Folge nun der Expansion eine Contraction und werde der im Uterus befindlichen Luft der Ausweg auf irgend eine Art behindert oder versperrt, so könne der Uterus durch seine Contractionskraft die Luft in seine eigenen Gefässe hineintreiben. Diese Erklärung hat, wie mir scheint, nichts Unwahrscheinliches und geben die Fälle von Physometra nach der Entbindung den Beweis, dass in der That im Uterus befindliche Gase dort durch Verschluss des Muttermundes abgesperrt werden können.

Dass die so weiten Venen der Placentarstelle, welche, zumal bei Erschlaffungszuständen des Uterus, oft weit klaffen, ebenso gut wie die durch die Fascien zum Klaffen gebrachten Venen der Halsgegend der Luft den Eintritt leicht gestatten, ist verständlich. Wie weit die Respirationsbewegungen des Zwerchfelles im Stande sind, auf den Inhalt der Uterusvenen und die Aspiration der Luft einzuwirken, bleibt fraglich.

Nach Allem müssen wir die von *Ollivier*, *Raciborsky* [1]) und Anderen aufgeworfene Frage für sehr berechtigt halten, ob nicht der Eintritt von Luft in die Uterusvenen bei Kreissenden und Wöchnerinnen öfter stattfinde und den Tod herbeiführe, als man bisher geahnt hat. Sind nun ein offenes Gefässlumen an der Innenfläche des Uterus und Luftinhalt dieses letzteren die nothwendigen Bedingungen für das Zustandekommen des Ereignisses, ein weiteres Klaffen der Gefässlumina eine höhere Spannung der im Uterus enthaltenen Luft wenigstens begünstigend, so entsteht die Frage, welche Momente und Ereignisse in der Geburt wohl am ersten die nothwendigen oder begünstigenden Bedingungen für den Lufteintritt in das Gefässsystem und somit dieses Ereigniss selbst herbeizuführen im Stande sind.

Vor Allem sollte man erwarten, dass bei Injection von Flüssigkeiten in den schwangeren Uterus, z. B. zum Zweck der künstlichen Frühgeburt, die Gefahr des gleichzeitigen Eintrittes von Luft in den Uterus und dessen Venen vorhanden sei.

1) *Raciborsky*, Mém. de l'académ. royale de méd., Tome IX., p. 606.

Bei 60 Fällen von künstlicher, auf die genannte Art bewerkstelligter Frühgeburt, die ich zu diesem Zwecke durchmusterte, war keiner, in welchem ein plötzlicher Tod in oder gleich nach der Geburt erfolgte, geschweige denn gleich nach einer stattgehabten Injection. Dagegen traten in mehreren der genannten 60 Operationen Zufälle ein, welche allenfalls an den Eintritt von Luft in das Gefässsystem denken lassen.

In einem Fall von *Riedel* (Monatsschr. f. Geburtsk., 1856, Bd. VII., S. 92) stellten sich Beängstigungen und Ohnmachten ein, jedoch nicht gleich nach der Einspritzung. In einem von *Sack* mitgetheilten Falle der Bonner Klinik (Deutsche Klinik, 1853, No. 40) trat „eine Besorgniss erregende Veränderung des Zustandes" der Kreissenden auf, nämlich der heftigste Schüttelfrost, Schwindel, bohrender Kopfschmerz, Verlust des Gesichtes und Klingen vor den Ohren, dazu Uebelkeit und grosse Kraftlosigkeit. Aber diese Zufälle fanden erst $^1/_2$ Stunde nach der Einspritzung statt. In einem Falle von *Grenser* (Monatsschr. f. Geburtsk., 1856, Bd. VIII., S. 435) überkam dagegen die Schwangere unmittelbar nach der 9 Unzen betragenden, mittels einer Clysopompe bewirkten Einspritzung das Gefühl grosser Angst und Unruhe mit fast kühlem Schweisse und beschleunigtem, unregelmässigem Pulse. *Germann* (Monatsschr. f. Geburtsk., 1858, Bd. XII., S. 199), welcher einige Stunden nach der Einspritzung Schüttelfrost auftreten sah, äussert sich selbst darüber, indem er sagt: „Eindringen von Luft oder Wasser in die Placentar- und Uteringefässe während der Einspritzung, meinte ich damals, sei die wahrscheinlichste Veranlassung des Frostes." Auch *E. Martin* (Monatsschr. f. Geburtsk., 1862, XIX., S. 96) sah Frösteln, Ohnmachtsanwandlungen, Zittern, Angst eine Stunde nach der Injection sich einstellen.

Es lässt sich nun nicht eruiren, ob in diesen Fällen die ungewöhnlichen Erscheinungen Folge von Lufteintritt in das Gefässsystem gewesen sind, da die Erscheinungen mit Ausnahme der Schüttelfröste, sich bei jeder irgendwie entstandenen Ohnmacht finden. Es muss aber jedenfalls auffallen, dass unter 60 Geburten, bei welchen eine Injection in den Uterus gemacht wurde, sich mindestens fünf mit derartigen Zufällen finden. Wenn in keinem der Fälle der Tod

in nächster Zeit und als wahrscheinliche Folge des operativen Eingriffes erfolgte, so spricht dies durchaus nicht gegen den Lufteintritt; denn, wie ich schon oben erwähnte, haben die Experimente an Thieren gezeigt, dass zur Tödtung kleine Quantitäten Luft nicht genügen, und dass die nach Einführung kleiner Quantitäten auftretenden Erscheinungen vorübergehen können. Die Ursache, dass die *Cohen*'sche Methode der künstlichen Frühgeburt in der That durch Lufteintritt in das Gefässsystem den Tod niemals oder doch höchst selten veranlasst, ist sicher nicht darin zu suchen, dass niemals mit der Flüssigkeit Luft injicirt wurde; denn, so wenig dies beabsichtigt wird, so ist dies doch sicher häufig geschehen, da die wenigsten Spritzen (auch Clysopompes) genau schliessen und die wenigsten Operateure sich die Mühe geben werden, die Luft jedes Mal vor der Injection sorgfältig zu entfernen. Die nur geringe Gefahr der *Cohen*'schen Injectionen ist vielmehr darin zu suchen, dass nur geringe Flüssigkeitsmengen — meistens einige Unzen — und diese langsam und ohne Kraftaufwand injicirt wurden. Auf solche Weise kann erstlich eine partielle Ablösung der Placenta, welche doch für den Lufteintritt nothwendige Bedingung ist, nicht so leicht zu Stande kommen und kann ferner auch nur eine geringe Menge Luft in den Uterus oder dessen Gefässsystem injicirt werden.

Bei der von *Scanzoni* vorgeschlagenen Methode die künstliche Frühgeburt einzuleiten, bei welcher der Uterus durch örtliche Einwirkung von Kohlensäure zu Contractionen gereizt werden soll, ist in den mir bekannten vier Fällen (einer von *Scanzoni*, zwei von *Carl* und *Gustav Braun*, einer von *Simpson*) die Kohlensäure stets nur in die Vagina, nicht in den Uterus geleitet worden und haben sich dabei Unfälle nicht ereignet.

Man muss ferner erwägen, ob nicht vorzeitige Lösung der Placenta bei gleichzeitigem Sitze derselben auf dem Muttermunde, wo der Luftzutritt zu der Placentarstelle in der Geburt viel leichter erfolgen kann, den Lufteintritt in die Gefässe veranlassen könne. Sind nicht aber gerade bei Placenta praevia plötzliche Todesfälle, welche sich durch die Blutung nicht erklären lassen, eine häufige und bisher räthselhafte Erscheinung? So sagt *Nägele* (Lehrb. der Geburtshülfe,

5. Auflage, 1863, S. 773) bei der Placenta praevia: „In anderen Fällen sterben die Frauen ganz unerwartet, obwohl die Blutung aufgehört hat.“ Aehnlich äussert sich *Hohl* (Lehrb. der Geburtshülfe, 2. Auflage, 1862, S. 294) und will solche Fälle theils durch Lähmung des Nervensystems, theils durch Gehirnanämie erklären, wenn nach plötzlicher Entleerung des Uterus, nach dem Unterleibe der Blutandrang ein starker wird. Aber woher kommt die Lähmung des Nervensystems muss man fragen; und warum ist nach Entbindung mit complicirender Placenta praevia der Blutandrang nach dem Unterleibe stärker als nach jeder anderen Entbindung?

Auch *Feist*[1]) bespricht diese plötzlichen Todesfälle bei Placenta praevia und will sie durch eine vom Cervix uteri ausgehende Lähmung des gesammten Nervensystems erklären — eine völlig nichtssagende Erklärung.

Erwägt man nun, dass, wie die Erfahrung genugsam gezeigt hat, vorzugsweise das bei Placenta praevia ausgeführte Accouchement forcé solche Todesfälle, ohne dass neue Blutung bei der Operation eintrat, veranlasst, so liegt die Erklärung um so viel näher, dass, wenn unter solchen anatomischen Verhältnissen durch die Einführung der ganzen Hand in die Genitalien der Luftzutritt zu dem Muttermunde bewerkstelligt ist, derselbe auch in die Gefässe stattfinden kann und Ursache des plötzlichen Todes wird. — Mir scheint in der That diese Erklärung nicht gesucht, wenn ich auch nicht im Stande bin, ihre Richtigkeit durch auch nur einen einzigen Sectionsbefund zu erweisen.

Nächst diesen genannten Verhältnissen könnte man vermuthen: dass vielleicht bei Inversio uteri, die mit der äusseren Luft in unmittelbarste Berührung tretende Placentarstelle Luft in ihre Gefässe aufnehme. Und wirklich ist es eine bekannte Thatsache, dass auch bei diesem Ereigniss, der Inversio uteri, bisweilen plötzlicher, durch die Blutung nicht erklärter, sogenannter „nervöser Tod“ eintritt. Dass aber in der That die Möglichkeit des Lufteintrittes in die Gefässe bei diesem Ereignisse vorhanden ist, kann ich zwar nicht durch die Pathologie nachweisen, aber allerdings durch eine

1) *Feist* in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. XIV., S. 130.

von *Legallois* am Kaninchen gemachte Beobachtung. *Legallois* sah nämlich bei drei Kaninchen plötzlichen Tod erfolgen durch Eintritt der Luft in die Gefässe des Uterus. An zweien dieser Thiere waren zu experimentellen Zwecken Blutentziehungen gemacht worden; das dritte war ohne Nahrung gelassen und hatte gleich nach dem Wurf eine Inversio uteri bekommen. Diese war zwei Mal reponirt worden und dann fast vollständig reponirt geblieben, als 22 Stunden nach dem Wurfe das Thier plötzlich, unter Convulsionen, crepirte. Die Section zeigte das rechte Herz und die hintere Hohlader, bis zu der Stelle, wo sie die Venen des Uterus aufnimmt, mit Luft gefüllt, desgleichen Luft in den Venen der Uterushörner, besonders des invertirt gewesenen rechten Hornes.

Legallois knüpft an diese Beobachtungen noch die Frage, ob nicht durch Inanition und Blutverluste der Eintritt von Luft und Secreten aus der Uterushöhle in das Blut begünstigt werde. Jedenfalls dürfte dieses Moment von geringerer Wichtigkeit sein.

Es ist demnach nicht unwahrscheinlich, dass die plötzlichen Todesfälle bei Inversio uteri zum Theil durch Lufteintritt in die Venen des Uterus bedingt werden.

Man könnte ferner noch vermuthen, dass vielleicht beim Kaiserschnitte die Venen der Uterusschnittfläche, zumal wenn der Schnitt die Placenta trifft, Luft absorbiren. Doch sind mir aus der reichen Kaiserschnitt-Casuistik keine Fälle bekannt, wo der Tod während der Operation, ausser etwa durch Verblutung, erfolgte.

Nach Allem ist es mir höchst wahrscheinlich, dass manche Zufälle und plötzliche Todesfälle im Wochenbette und in der Geburt, welche man bisher nicht erklären konnte und zum Theil mit dem Namen Collapsus post partum (*Ramsbotham*, *Hohl* u. A.) belegte, sich auf die genannte Art erklären lassen, und dass, wenn erst die Aufmerksamkeit bei den Sectionen auf diesen Punkt mehr gerichtet sein wird, auch die anatomischen Beweise für diese Hypothese sich einfinden werden. In der Literatur mögen schon manche Fälle der Art existiren, die bisher zu den unerklärlichen gerechnet werden und deshalb weniger beachtet sind; die meisten solcher unerklärlichen Fälle aber gelangen gar nicht in die Oeffentlichkeit, weil die

Beobachter sich begreiflicherweise scheuen, Beobachtungen bekannt zu machen, die nichts Interessantes bieten, als das Wunder der Unerklärbarkeit. Man lese z. B. in *Ramsbotham*, Practical observations in midwifery, Part. I., 1832, S. 215 den Fall XLI.: „Fatal tympanites of the uterus after delivery". Bei einer Erstgebärenden entwich zugleich mit der Geburt des todten Kindes eine Quantität stinkenden Gases aus der Vagina. Bald nach der Geburt Collapsus, unter Entstehung von Tympanites uteri. Der Collapsus blieb mässig, bis drei Stunden post partum plötzlicher Tod eintrat. Die Section zeigte keine innere Blutung, sondern den Uterus bis zum Volumen eines fünf bis sechs Monate schwangeren mit Gas ausgedehnt. Dieses mag nun von aussen eingetreten sein oder sich im Uterus selbst erzeugt haben, so bleibt doch die Wahrscheinlichkeit, dass der Tod durch Uebertritt des vermuthlich unter ziemlich hoher Spannung stehenden Gases in das Gefässsystem veranlasst sei, keine geringe.

Literatur

betreffend den Lufteintritt in die Gefässe des Uterus.

Die casuistische Literatur ist in den Aufsatz eingeschaltet.

Nysten, Recherches de physiologie. Paris 1811.

Magendie, Journal de physiologie exper., Tome I., 1829, p. 190—199.

Legallois, Journal hébdomad., 1829, Tom. III., p. 166.

Ollivier im Diction. de méd., deuxième édit., Tome II. Paris 1833. Art.: „air".

Cormack, Dissertation on the presence of air in the organs of circulation. Edinb. 1837. Auch London med. Journ., 1850, nach der Angabe von *Klob*, patholog. Anatomie der weibl. Sexualorgane, 1864, S. 265.

Amussat, Recherches sur l'introduction accidentelle de l'air dans les veines. Paris 1839.

Kettler, Dissertatio de vi aëris in venas animal. hominumque intrantis. Dorpati 1839.

Helfft, Neue Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. XXIX., 1851, S. 316.

Cless, Luft im Blute. Stuttgart 1854.

Halle, den 7. Juni 1864.

Nachtrag.

Einige Zeit nach Beendigung obigen Aufsatzes wurden mir durch die Zeitschrift der Ges. der Aerzte zu Wien, 1862, I., S. 144 mehrere Fälle bekannt, welche dem von mir beobachteten vollständig analog sind. Da mir die Originalmittheilungen nicht zu Gebote stehen, so gebe ich hier den Auszug der Zeitschrift der Ges. der Aerzte zu Wien wieder:

Nach Anführung mehrerer Fälle von künstlicher Frühgeburt nach der Methode von *Simpson-Krause* heisst es dort: „Schliesslich muss Referent (*Späth*) erwähnen, dass sich in der französischen und englischen Literatur mehrere Fälle erwähnt finden, in welchen beim Versuche, künstliche Frühgeburt oder Abortus einzuleiten, plötzlich der Tod dadurch erfolgt sein soll, dass dabei Luft mit Wasser entweder durch die Tuben in das Peritonäum oder in die Uterinvenen eindrang." Einen Fall ersterer Art führt *Robert Barnes* an (The Lancet, 1861, Vol. I., No. 15, p. 365). Diesem zufolge sah Dr. *Guillier* einmal auf die Anwendung der Vaginaldouche plötzlich den Tod folgen, welchen man (doch ohne weitere Begründung, Ref.) dem Eindringen von Luft durch die Tuben in das Peritonäum zuschrieb. — Einen Fall der zweiten Art erzählt *Depaul* (Revue der Wien. Medic.-Halle, Jännerheft, 1861, S. 67 — Gaz. des hôp., 1860, No. 91) ausführlich. Er wollte nämlich bei einer Viertgeschwängerten im siebenten Monate durch Uterindouche die Frühgeburt einleiten. Dabei wurde die Canüle 1 Centimeter vom Muttermunde gehalten, als man ein eigenthümliches Geräusch, gleich dem, wenn Luft eindringt, wahrnahm. Man untersuchte daher den Apparat, fand ihn aber wohlerhalten und setzte daher die Operation fort. Das Geräusch, gleichsam ein Gurgeln in der Vagina stellte sich wieder ein, weshalb *D.* die Canüle herausnahm und die Schwangere aufstehen liess. Doch nach 12 Minuten war sie eine Leiche. Bei dem eilends vorgenommenen Kaiserschnitt erschien der Uterus nicht schwärzlichroth, sondern blass mattroth. Aus einem Einschnitte quoll blutiger Schaum hervor, und als man bis in die Höhle gedrungen war, zischte zwischen den Wundrändern Luft heraus, die sich zwischen Eihäuten und Uteruswand befand. Die Placenta war zum Theil

abgelöst und bei ihrer gänzlichen Lostrennung platzten zahlreiche Luftblasen, die zwischen ihr und der Gebärmutter eingeschlossen waren. *D.* glaubt, dass frühere Lostrennung der Placenta die Möglichkeit zum Lufteintritte geboten habe.

Auch erwähnt *Wynn Williams* (The Lancet, 1861, Vol. I., No. 10, p. 238), dass ihm zwei Fälle zur Kenntniss gekommen wären, in welchen bei einer Injection von warmem Wasser Luft in die Uterinvenen eindrang und der Tod erfolgte. — Endlich erzählt *John Swinburn* (Revue der Wiener Medic.-Halle, 1861, Febr., S. 144 — Med. and surg. Rep., 1860, April), dass sich eine Frau die Frucht abtreiben lassen wollte und sich deshalb zu einer Bekannten begab, bei welcher sie plötzlich starb. Ein herbeigerufener Arzt fand bei der Gestorbenen einen Gummikatheter, dessen sie sich nach *Swinburn*'s Ansicht wahrscheinlich bedienen wollte, um Luft zwischen die Eihäute einblasen zu lassen. Die anwesende Frau behauptete jedoch, dass man den Abortus durch Sprengen der Eihäute mittels eines stählernen Instrumentes hätte erzeugen wollen. — Bei der Section ergab sich, dass die Venen des subcutanen Zellgewebes mit schaumiger Flüssigkeit gefüllt waren. In der rechten Herzhälfte fand sich schaumiges Blut und Luft; ebenso in der Jugularis. Die Venen des Uterus waren strotzend mit Luft gefüllt und das Organ zeigte bei der Untersuchung mit den Fingern das charakteristische Knistern. — Die Eihäute nach rechts und hinten mit der Placenta vom Uterus theilweise getrennt; unter dem unteren Rande der Placenta sassen Blutcoagula, Orificium und Cervix waren mit blutigem Schleime erfüllt und auf der inneren Fläche der Gebärmutter eine Perforation, welche direct mit einem Sinus communicirte.

Was nun die hier angeführten Fälle betrifft, so ist der letzterzählte derselbe wie der oben auf S. 357 unter No. 1 schon angeführte. Nur weil in dem Auszuge der Zeitschrift der Ges. der Aerzte zu Wien der Fall und zumal der Sectionsbericht vollständiger und überzeugender mitgetheilt ist, als in dem oben angeführten Excerpt, habe ich ihn hier nochmals wiedergegeben.

Der Fall von *Depaul* ist vollständig analog dem von uns beobachteten und in extenso mitgetheilten und wird wohl

etwaige Ungläubige überzeugen helfen. Die zwei Fälle von *Wynn Williams* sind ebenfalls analog, wenn auch leider in dem Auszuge nur angeführt; sie zeigen im Vereine mit dem Falle von *Depaul* und dem unserigen, dass das unglückliche Ereigniss des Lufteintrittes in die Uterusvenen oder vielmehr des Lufteinpumpens durch die Clysopompe nicht so ganz selten sein könne und mahnen zu äusserster Vorsicht.

Der von *Robert Barnes* mitgetheilte Fall endlich ist gewiss nicht durch Eintritt von Luft in das Peritonäum zu deuten, da dieses Ereigniss nicht den plötzlichen Tod zur Folge haben kann. Auch dieser Fall gehört zweifelsohne in die Kategorie der von uns erörterten Todesfälle.

Halle, den 2. August 1864.

XXVI.

Accouchement forcé durch die Harnröhre.

Mitgetheilt

von

Prof. Dr. **Spiegelberg** in Freiburg.

Am 29. Juni 1861 wnrde ich von dem praktischen Arzte Herrn *S.* in K. zur Hülfeleistung bei einer von heftiger Eclampsie befallenen 32jährigen Erstgeschwängerten in das Städtchen *E.* am Kaiserstuhl gerufen. Als ich gegen Abend dort eintraf, erzählte mir Herr *S.*, dass die Convulsionen schon Tags vorher eingetreten, von den beiden Aerzten des Ortes alsbald eine Venäsection gemacht und die in derartigen Fällen gebräuchlichen Heilmittel angewandt, auch die Chloformirung der Kranken und die Colpeuryse zur Erregung von Wehen versucht seien. Da die Convulsionen indess nicht nachliessen, so sei er am Morgen citirt und habe, von der Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlung unterrichtet, bei der Grösse der der Schwangeren drohenden Gefahr, sich entschlossen, sie durch Accouchement forcé zu entbinden. „Dabei sei er nun

schwer und ganz allmälig mit drei Fingern in den fast völlig geschlossenen äusseren Muttermund gedrungen und habe denselben etwas erweitert; eine mässige Blutung, wahrscheinlich aus den bei den Manoeuvern entstandenen Einrissen, sei alsdann eingetreten, da die völlige Dilatation des Mutterhalses ihm aber zu schwierig erschienen, sei er nicht weiter vorgedrungen, sondern habe mich zur Vollendung der Geburt herbeigerufen."

Ich fand die Kranke in tiefem Coma mit einem Pulse von 150 Schlägen, einer Respiration von 60, mit kaltem Gesichte und kalten Extremitäten; ein starker Geruch nach Urin erfüllte das Zimmer. Oedeme waren nirgends am Körper aufzufinden. Der Uterus entsprach in Stellung, Grösse und Form der 37. Woche, Wehen waren kaum bemerkbar, das Kind befand sich in erster Diagonale mit dem Rücken nach links gekehrt, Fötalpuls war nicht zu vernehmen. Der Scheideneingang eng, das Scheidenlumen durch eine von vorn gegen dasselbe andrängende schwappende Geschwulst verengt, über dieser lag der Kopf beweglich auf dem Gewölbe; der schlanke Cervix war noch gegen 1 Zoll lang, das Orificium ext. intact mit dünnem Schleimhautrande; die Oeffnung desselben liess eben den Finger durch, welcher nur mit Mühe durch den engen cylindrischen Canal bis zum ebenfalls etwas offenen inneren Muttermunde vordrang; über diesem lagen die Eihäute, in ihnen der Schädel. Bei genauerer Untersuchung und besonders bei der Inspection zeigte es sich dann — und ich demonstrirte dies den anwesenden Aerzten —, dass die Harnröhre wie die Blasenhalsgegend völlig dislacerirt und von ihren Befestigungen abgerissen waren und dass die die Vagina comprimirende Geschwulst von der durch geronnenes Blut ausgedehnten Harnblase gebildet wurde. — Dass diese Zerstörung durch Herrn *S.* bewirkt, darüber konnte kein Zweifel bestehen; ein Vergleich des Befundes am Uterus und an den Harnwegen mit dem mir gewordenen Berichte des Herrn *S.* liess einen solchen nicht aufkommen.

Der Zustand der Schwangeren war jetzt derartig, dass von jedem Versuche, sie zu entbinden, abgesehen werden musste; Convulsionen waren seit Mittag nicht mehr eingetreten, das Coma und der Collapus aber so bedeutend, dass der

lethale Ausgang sicher zu erwarten. Um aber noch einen Versuch zur Rettung zu machen, führte ich einen flexibelen Katheter zwischen Uterinwand und Eihäute bis zum Grunde ein, in der Hoffnung, Wehen zu erregen; im Laufe der Nacht machten wir dann noch eine Injection warmen Wassers durch den Katheter, welches aber sogleich wieder abfloss. Die Schwangere erschien, als ich sie früh Morgens wieder sah, noch stärker collabirt und schon fast agonisirend, eine schwache Wehenthätigkeit hatte sich eingestellt, aber nur eine stärkere Auflockerung des Mutterhalses bewirkt; das Fruchtwasser war spontan abgegangen, Fötalherztöne hatte ich nie vernommen. Ich entfernte nun den Katheter und verliess die hoffnungslos daliegende Kranke. Sie starb am Mittag desselben Tages (30. Juni); die beiden Aerzte des Ortes förderten sogleich nach dem Tode durch den Bauch-Uterusschnitt einen todten Knaben, welcher die Zeichen der Reife hatte, zu Tage; Uterus und Scheide sammt den Harnwegen entfernten sie und schickten sie mir zu. Am Präparate konnte ich nun das im Leben Gefundene nur bestätigen: einen intacten, $^3/_4$ Zoll langen, gerade für zwei Finger jetzt durchgängigen Mutterhals, die im oberen Theile unverletzte, im untersten Abschnitte an ihrer vorderen Wand der Länge nach zerrissene Scheide; eine im Grunde unversehrte, oberhalb des Halses ihrer Schleimhaut stellenweise beraubte, mit anklebenden Coagulis noch zum Theile erfüllte Blase; den Blasenhals und die Harnröhre wahrhaft zerfetzt, von einem Vestibulum keine Spur mehr.

Es gehört nicht hierher, zu erwähnen, welche Folgen dieser Fall für den betreffenden Arzt hatte; ich theile ihn hier nur mit, weil er einen Kunstfehler der seltensten Art darstellt; ich habe wenigstens keinen gleichen verzeichnet gefunden. Die einzige Möglichkeit einer Erklärung, wie Herr *S.* dazu kam, die Harnröhrenmündung für den Muttermund zu halten, finde ich nur in der Erwägung, dass einerseits die Urethralmündung bei Schwangeren bisweilen so verzogen erscheint, dass man beim Einführen des Fingers in den Scheideneingang sogleich auf dieselbe stösst — und dass andererseits die weibliche Urethra sehr dilatabel ist, so sehr, dass ja grosse Harnsteine sie passiren können und dass

sie selbst zum Coitus oft benutzt ist, wovon bei *Kussmaul* („Von dem Mangel etc. der Gebärmutter," S. 76) eine grosse Zahl von Beobachtungen verzeichnet ist. Auf jeden Fall setzt ein Irrthum, wie der vorliegende, aber eine kopflose Unbesonnenheit sonder Gleichen, ein Verkennen aller anatomischen Verhältnisse voraus; ein Analogon dazu bot mir allerdings die jüngst gemachte Erfahrung, dass ein Arzt die enge Hymenalöffnung einer 42jährigen Dame, welche an Blutungen aus den Genitalien litt, für den Muttermund hielt, bis ich ihn durch Spaltung des Hymen und den Nachweis eines in der Scheide liegenden Uterinpolypen über die Sachlage aufklärte. — So unglaublich solche Dinge klingen, so stehen sie gewiss nicht vereinzelt; hat es *Ed. v. Siebold* — wie er mir oft erzählte — doch erlebt, dass ein Geburtshelfer sic dictus die Zange per anum an den Kopf zu legen sich abmühte! Solche Beispiele vor die Oeffentlichkeit zu ziehen, kann nur von Nutzen sein.

XXVII.

Gebärmutterzerreissung.

Untersuchung wegen fahrlässiger Tödtung.

Von

Prof. Dr. **Hofmann** in München.

Historisches.

Am 4. November 1846 Nachmittags wurde die Hebamme *C. C.* von W. zu der gebärenden Ehefrau des Häuslers *A. F.* zu N. gerufen, wo sie um 3 Uhr Nachmittags ankam. Wahrscheinlich mag sie eine Querlage gefunden haben, denn Zeugenaussagen gehen dahin, sie habe mehrere jedoch misslungene Entbindungsversuche gemacht, wodurch sie den Arm des Kindes zu Tage gefördert habe. Sie selbst stellt jeden Wendungsversuch in Abrede und schiebt dieselben vielmehr auf Rechnung der vor ihr schon dagewesenen Schuhmacherin *H.*

von R., als einer der Angabe der Hebamme nach bekannten Pfuscherin. Ueber die Wahrheit dieser Angaben der Hebamme *C. C.* fehlt jedoch der actenmässige Nachweis. Nach diesen misslungenen Wendungsversuchen vereitelte die Hebamme unter nichtigen Vorwänden die Beiziehung eines Arztes und wurde auf ihr Geheiss der Bader *L.* von L. geholt.

Als derselbe ankam, scheint er, so viel aus der von Seiten des Inquirenten sehr mangelhaften Actenführung hervorgeht, der Hebamme, weil sie eine kleinere Hand habe, aufgetragen zu haben, nähere Untersuchung über die Lage des Kindes zu pflegen und besonders es zu versuchen, ob sie nicht einen Fuss herabbringen könne. Da dies nicht gelang, machte sich Bader *L.* selbst an die Wendung und förderte zwischen 9 bis 10 Uhr Abends ein todtes Kind zur Welt. Alle Zeugenaussagen stimmen darin überein, dass Bader *L.* trotz der mehrstündigen Operation sehr schonungsvoll verfahren habe.

Ueber die nun folgenden Ereignisse stimmen weder die Zeugenaussagen mit den Aussagen der Hebamme und des Baders noch die der Letzteren unter sich überein. Die Zeugenaussagen deponiren nämlich Folgendes: Unmittelbar nach der Zutageförderung des Kindes und während der Bader sich mit demselben beschäftigte, um es in's Leben zurückzurufen, was jedoch nicht gelang, sei die Hebamme mit grösster Rohheit über die Gebärende hergefallen und habe ihr die Nachgeburt völlig herausgerissen.

1. Der Ehemann deponirt folgende Worte: „Nachdem dieses (die Wendung) von Seite des Baders geschehen war, machte sich die Hebamme über die Nachgeburt und riss diese, ungeachtet mein Weib mehrmals rief: „„Ach! ach! mein Herz! lass aus!““ dergestalt von ihr, dass sogar die Gedärme nachdrangen.“

2. Die Zeugin Schuhmacherin *H.* deponirt: „Nachdem die Geburt des Kindes vorüber war, suchte die Hebamme die Nachgeburt zu entfernen, bewirkte dieses aber auf eine solche Weise, dass die Gedärme alle nachdrangen.“

3. Die Zeugin Schreinerin *A.* von W. deponirt: „Hierauf machte sich die Hebamme über die Gebärende und riss ihr ungeachtet des Jammerns und Schreiens derselben die Nach-

geburt dergestalt heraus, dass sogleich die Gedärme nachfolgten. Bemerken will ich, dass die Hebamme gleich einem Scharfrichter angegriffen hat."

4. Die Zeugin *S.* von N., die erst um 8 Uhr Abends in's Zimmer der Gebärenden kam, deponirt: „Ich sah damals nur so viel, dass die Hebamme etwas scharf die Nachgeburt wegnahm und hierauf die Gedärme aus dem Leibe der *F.* drangen."

5. Die Zeugin *P.* von N. deponirt: „Sobald das Kind durch den Bader zur Welt gebracht war, schritt die Hebamme zur Wegnahme der Nachgeburt; allein kaum war dieses geschehen, so drangen auch schon die Gedärme nach."

6. Der Zeuge Schreiner *A.* von W. deponirt: „Nachdem bald darauf die Gebärende wegen der Nachgeburt Erwähnung machte, versuchte die Hebamme die Nachgeburt zu entfernen, was ihr auch gelang; allein bei dieser Gelegenheit drangen auch die Gedärme oder die Gebärmutter, was ich nicht so genau zu unterscheiden wusste, heraus. Sie ist zwar hierbei nicht gewaltthätig verfahren, hat aber auch nicht nachgelassen, ungeachtet die *F.* mehrmals gerufen hat: „„Ach! ach! lass nach! mein Herz!""

Mit diesen Zeugenaussagen nicht im Einklange sind die Aussagen des Baders und der Hebamme. Bader *L.* behauptet, nach geschehener Entbindung habe die Hebamme ihm heimlich anvertraut, dass die Gebärende einen Scheidenvorfall habe, was jedoch der Ehemann auf sein (des Baders) Befragen verneint habe. Während er mit dem Kinde beschäftigt gewesen, habe die Hebamme die Nachgeburt hinweggenommen, worauf sich dieser angebliche Scheidenvorfall vergrössert habe. Die Hebamme behauptet fest, erst auf wiederholte Aufforderung der Gebärenden zur Hinwegnahme der Nachgeburt geschritten zu sein und hierbei ein weiches Zeug aus der Scheide heraushängen gefunden zu haben. Hiervon habe sie den Bader *L.* verständigt und dieser es für einen Scheidenvorfall erklärt, was sie um so mehr geglaubt habe, da die Gebärende daran zu leiden ihr zugestanden habe. Die Nachgeburt will sie lediglich mit einem Finger entfernt und dabei sich jedes gewaltthätigen Verfahrens enthalten haben.

Factum ist nun bei diesen widersprechenden Angaben des Baders und der Hebamme, dass Ersterer sich um diesen angeblichen Scheidenvorfall gar nicht kümmerte, Letztere aber die vorgefallenen Theile in die Scheide zurückschob und diese mit einem Hader ausstopfte. Beide entfernten sich sodann augenblicklich, und zwar der Bader mit dem Bemerken, eine Medicin zu schicken, die zwar ankam, aber die Neuentbundene konnte wenig nur davon mehr nehmen, denn schon nach zwei Stunden war sie eine Leiche.

Die am 7. November 1846 vorgenommene Section ergab, was die mütterliche Leiche betrifft, Folgendes: In der Kopf- und Brusthöhle Alles normal. In der Bauchhöhle: Gedärme tympanitisch, Uterus bis zum Nabel reichend, Uterus und Gedärme mit Blut bedeckt. In der Beckenhöhle gegen zwei Maass geronnenen Blutes. Ein Theil der Dünndärme durch einen Riss in die Scheide' herausgetreten. In der rechten Seite des Uterus am Körper beginnend und sich auf das untere Segment und in die Scheide fortsetzend ein 10 Zoll langer Riss. Uterin- und Scheidengewebe gesund. Auf der Innenoberfläche der Gebärmutter die *Hunter*'sche Haut zerrissen; die Wandungen des Uterus sichtlich beschädigt und Sugillationen zeigend. An der rechten Uterinwandung die Insertionsstelle des Mutterkuchens kenntlich, an welche sich unmittelbar der Riss anreiht. Alle übrigen Unterleibseingeweide blutleer und normal. Das Becken in allen seinen Dimensionen normal.

Die kindliche Leiche ergab die ganz normalen Grössenverhältnisse eines reifen Kindes und gar keine Verletzungen.

Das unterm 14. Juli 1847 abgegebene gerichtsärztliche Gutachten hält die Zerreissung des Uterus und der Vagina durch die rohe Nachgeburtshinwegnahme Seitens der Hebamme veranlasst und beweist dieses:

1) Dass der Riss von der Placentarinsertionsstelle begonnen habe;
2) durch die vielfältigen Verletzungen der *Hunter*'schen Haut;
3) durch die sichtlichen Beschädigungen und Sugillationen der Uteruswandungen.

Die Verletzung sei eine absolut tödtliche und die Hebamme habe ihre Befugnisse überschritten.

Das k. Kreis- und Stadtgericht Straubing verurtheilte unterm 16. März 1849 die Hebamme *C. C.* wegen Tödtung der Häuslersfrau *A. F.* durch grobe Fahrlässigkeit zu zweijähriger Gefängnissstrafe. [1])

Da mit diesem Entscheide die Betheiligte nicht zufrieden die Appellation ergriff, erholte das k. Appellationsgericht von Niederbayern ein Gutachten vom k. Medicinalcomité der k. Ludwigs-Maximilians-Universität über folgende Frage:

„Ob die Verletzung an der Gebärmutter der Häuslerfrau *F.* schon durch die Geburt allein habe entstehen können, und nicht erst bei der Abnahme der Nachgeburt entstanden sei?"

Medicinalcomitégutachten. [2])

Auf die gestellte Frage wird erwiedert:

Die Zerreissung der Gebärmutter, an welcher die Häuslersfrau *F.* starb, konnte möglicherweise schon vor Wegnahme der Nachgeburt geschehen sein; wahrscheinlich aber ist sie durch die unläugbar rohe Hinwegnahme der Nachgeburt Seitens der Hebamme *C. C.* veranlasst worden.

Die vom Bader *L.* gemachte Wendung war jedenfalls eine höchst schwierige. Wir können nicht verschweigen, dass die Hebamme *C. C.* daran grossen Antheil hatte, weil sie

1) Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern vom Jahre 1813, Theil I., Art. 69.

„Eine strafbare Handlung oder Unterlassung, welcher kein rechtswidriger Vorsatz, sondern nur Fahrlässigkeit zum Grunde liegt, soll blos als Vergehen, und daher nicht härter als mit Gefängniss und zwar im Falle grober Fahrlässigkeit in folgendem Verhältnisse gestraft werden:

„1. mit Gefängniss auf 18 Monate bis zu 2 Jahren, wenn die strafbare Handlung bei vorhandenem rechtswidrigem Vorsatze ein Capitalverbrechen wäre etc. etc. etc."

2) Von mir als Referenten entworfen und vom k. Medicinalcomité genehmigt. *H.*

mit Nichtbeachtung des Abschnitts II. § 10 der Instruction für die Hebammen im Königreiche Bayern vom Jahre 1816[1]) vor der Ankunft eines Geburtshelfers ohne Noth Wendungsversuche machte, wodurch für den nachfolgenden Operateur die Sache ungemein erschwert werden musste. Bei solchen schweren und sogenannten verpfuschten Wendungsfällen, wie dieser Fall durch das voreilige und unbefugte Einschreiten der Hebamme *C. C.* war, kann trotz aller Vorsicht und der grössten Schonung, wie dieselbe nach allen Zeugenaussagen am Bader *L.* gerühmt wird, eine Zerreissung der Gebärmutter nicht immer vermieden werden und trägt der Operateur an einem solchen Unglücksfalle gerade nicht immer die Schuld. Wenn in diesem Falle die Zerreissung der Gebärmutter beim Wendungsacte erfolgt ist, so trägt eben dieser instructionswidrige Eingriff der Hebamme vor Ankunft des Baders, welcher Eingriff die Sachlage nothwendiger Weise verschlechtern musste, wesentlich Schuld. Wir müssen übrigens bemerken, dass auch in diesem Falle durch die rohe Hinwegnahme der Nachgeburt Seitens der Hebamme der bereits vorhandene kleine Riss jedenfalls vergrössert und mit dem Vorfalle der Gedärme complicirt worden sein musste, wodurch die Bedeutsamkeit der schon früher vorhandenen Verletzung sehr wesentlich gesteigert wurde.

Dass wahrscheinlich aber die Zerreissung der Gebärmutter beim Acte der Nachgeburtslösung geschehen sei, dafür sprechen folgende Gründe:

1) Dass der Riss in der Gebärmutter gerade von der Stelle anhob, wo die Nachgeburt angeheftet war.
2) Bei der alle Grenzen überschreitenden Rohheit, mit welcher laut übereinstimmender Zeugenaussagen die

1) Abschnitt II. der allerhöchsten Instruction für die Hebammen im Königreiche Bayern vom Jahre 1816.

§ 10. Wann die Hebamme ein Kind durch die Wendung zur Welt befördern dürfe?

In denjenigen ausserordentlichen Fällen, in welchen die Geburt nur durch die schnellste Wendung des Kindes auf die Füsse und Ausziehung an denselben aus dem Leibe der Mutter bewerkstelligt werden kann und wo die Zeit zur Herbeirufung eines Geburtshelfers wegen dringender Gefahr für Mutter und Kind zu kurz ist, muss die Hebamme die Wendung nach den Regeln der Kunst, so wie sie gelehrt worden ist, vornehmen.

Hebamme zu Werke ging und welche objectiv auch durch die vielfachen Zerreissungen der *Hunter*'schen Haut auf der Innenfläche der Gebärmutter constatirt wird, wäre es ein Wunder gewesen, wenn die Gebärmutter nicht zerrissen, oder deren möglicher Weise früher bestandene Riss nicht beträchtlich vergrössert worden wäre.

Wir bemerken schliesslich, dass der Hebamme *C. C.* ausser der Gebärmutterzerreissung, woran sie, auch wenn diese beim Wendungsacte geschehen, jedenfalls wesentliche Schuld trägt, in dem vorliegenden Falle noch mehrere grobe Fahrlässigkeit imputirt werden müssen; nämlich

1) die schon erwähnten instructionswidrigen Wendungsversuche vor Ankunft des Geburtshelfers.
2) Nahm die Hebamme nicht bloss die Nachgeburt ohne allen Grund und sogleich nach der Geburt des Kindes weg, sondern auch ohne Erlaubniss des gegenwärtigen Geburtshelfers, ja ohne ihn nur einmal darum zu fragen.
3) Verliess die Hebamme die Neuentbundene unmittelbar nach Hinwegnahme der Nachgeburt.

Zu wissen, dass man die Nachgeburt nicht gleich nach der Geburt des Kindes ohne Grund, auch nicht auf Aufforderung der Gebärenden, und in Gegenwart eines Geburtshelfers nicht ohne diesen davon in Kenntniss zu setzen, wegnehmen, und die Neuentbundene erst nach einigen Stunden verlassen dürfe — das zu wissen, ist man von jeder Hebamme zu fordern berechtigt.

Die Hebamme *C. C.* wurde zu vier Monate doppelt geschärfter Gefängnissstrafe verurtheilt.

XXVIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Rose: Die Operation der Blasenscheidenfistel.

Verfasser, Assistenzarzt in Bethanien in Berlin, theilt die Operationsmethode von *Wilms* (Dirigenten der chirurgischen Abtheilung in Bethanien) mit, nebst 14 nach dieser Methode operirten Fällen und 3 glücklichen Fällen älteren Datums.

Wilms gebraucht von Instrumenten u. A. die *Sims*'schen Metallrinnen, die Seitenhebel von *G. Simon*, den Nadelhalter von *Dieffenbach*, die Instrumente von *Lutter* zum Zudrehen der Drahtsuturen, den Fistelhalter von *Roser* etc.

Die Lagerung der Patientin ist von der *Simon*'schen nicht wesentlich abweichend; gegen die Knieellenbogenlage spricht sich Verf. mit Entschiedenheit aus. In der Nothwendigkeit einer genauen Anfrischung, einer dichten und sorgfältigen Naht stimmt Verf. mit *G. Simon* überein. Auch wird die Fistel mit Hülfe des in die Blase geführten männlichen Katheters dem Operateur entgegen gedrängt. Dagegen wird, abweichend von *Simon*'s Vorschriften, die Wundfläche möglichst breit (vollbreit) gemacht, die Blasenoberfläche nicht verletzt, die Nähte nicht durch die Blasenschleimhaut geführt, die Naht grösstentheils durch Silberdraht bewerkstelligt und dieser ziemlich fest zugeschnürt.

Die Erhaltung der Blasenschleimhaut hindert die Heilung keineswegs, begünstigt sie vielmehr, indem die gewulstete Schleimhaut die Naht nach der Blase zu bedeckt. Die oft bedeutenden Blutungen aus diesem Gebilde werden dabei vermieden. Die breite Anfrischung ist der Heilung nur günstig, wie Verf. überzeugend nachweist. Ein Aufplatzen der Naht zunächst der Scheidenfläche, wie *G. Simon* glaubt, findet dabei nicht statt. Verf. sucht weitläufig nachzuweisen, dass *G. Simon* durch das Eindrücken der Suturen in die geschwollenen Gewebe getäuscht worden ist, indem er die so entstandenen Druckrinnen auf Einschneiden der Suturen und theilweises Aufplatzen der Wundfläche bezog.

Durch die Schonung der Blasenfläche bei der Naht werden Fadenlöchelchen vermieden.

Die Blutungen während der Operation, theils aus der Wundfläche, theils aus dem Uterus stammend, werden durch reichliche Injectionen von Eiswasser in die Vagina und Blase bewältigt; Blutungen aus spritzenden Gefässen nöthigenfalls vorläufig durch die Unterbindung, welche später bei Schliessung der Naht überflüssig wird.

Grosser Werth wird auf die Nachbehandlung gelegt. Jede Zerrung der Suturen muss vor Allem vermieden werden, weil dadurch die Heilung beeinträchtigt wird und Nachblutungen veranlasst werden. Deshalb absolut ruhige Lage; Einlegen von beölter Charpie in die Scheide, um die Drahtsuturen mechanisch zu fixiren Vor Allem auch muss jede Anfüllung des Rectum und der Blase vermieden werden. Deshalb vor der Operation Abführmittel und Klystiere, nach derselben nur Bouillon und Eier zur Nahrung und öftere Gaben Morphium. Die Ausdehnung der Blase wird, im Gegensatz zu *G. Simon*, durch Einlegen eines Katheters (2—3 Wochen hindurch) verhindert. Elastische Katheter reizen die Blase nicht. Von der grössten Wichtigkeit aber ist es hierbei Verstopfung des Katheters zu verhüten, welche durch Blutungen in die Blase oder durch Schleimanhäufungen häufig entsteht. Schon bei geringer Anfüllung der Blase fühlen die Patientinnen einen Druck in der Blasengegend und stechende Schmerzen. Auf dieses erste Symptom muss geachtet werden, da eine halbstündige Verstopfung des Katheters genügen kann, um durch Ansammlung von Urin in der Blase die Naht zu zerren und Blutung zu veranlassen. Bei Blasencatarrh, der übrigens selten ist, vorsichtige Einspritzungen in die Blase und häufiger Wechsel des Katheters. Die Suturen werden spät, in der zweiten bis dritten Woche und selbst später, in Zwischenräumen, entfernt.

Erfolge: Zehn Blasenscheidenfisteln wurden sämmtlich geheilt, davon neun durch je eine Operation. Vier oberflächliche Blasengebärmutterfisteln wurden desgleichen durch eine Operation geheilt; zwei quere Obliterationen der Scheide wurden, jede durch mehrere Operationen, bewerkstelligt. Endlich gelang bei einem Falle von Cloakenbildung der Verschluss der Kloake durch eine Operation nicht ganz vollständig. Zwei Kranke starben, nach der Heilung, an anderweitigen Leiden in dem Hospitale selbst; davon eine an Erschöpfung, deren Ursache durch die Section nicht aufgehellt wurde.

Man sieht, dass *Wilms* und *G. Simon*, obgleich in manchen Punkten differirend, doch beide zu gleich günstigen Resultaten gelangt sind. Das Wesentlichste für einen guten Erfolg wird eben die genaue Anfrischung und sorgfältige Naht sein, worin beide Operateure übereinstimmen. Im Ganzen scheint übrigens *G. Simon* noch schwerere Fälle gehabt zu haben als *Wilms*. — —

Bei Aufzählung der einzelnen Fälle hat Verf. auf die Entstehung der Fisteln Rücksicht genommen. In zwei Fällen (No. VI. u. XX.) waren Pessarien Schuld an der Entstehung der Fisteln; in einem anderen (No. XIX.) ein Fall auf einen spitzen Stein. In zwei Fällen (X. u. XVIII.) schien bei der Entbindung durch die Zange unmittelbar eine Zerreissung der Scheide bewerkstelligt zu sein. Die übrigen Fälle betrafen meist lang-

wierige Entbindungen bei Beckenenge, mit oder ohne Hülfe der Zange.

Die zwei durch neun Abbildungen erläuterten Präparate betreffen eine geheilte oberflächliche Blasenmutterfistel und eine geheilte quere Obliteration der Scheide (von den zwei gestorbenen Kranken herrührend). Aus dem ersteren Präparate wird ersichtlich, wie die Heilung der Fistel nur zu Stande gekommen war, mit bedeutender Verschiebung der meisten Beckenorgane (Abziehen der Harnblase vom Schambogen etc.), besonders aber durch Verstreichen der vorderen Muttermundslippe. Dies letztere Phänomen will *R.* auch bei den drei übrigen Fällen von oberflächlichen Blasenmutterfisteln nach der Heilung beobachtet haben und hält es somit für die Regel.

An dem Präparate von geheilter querer Obliteration der Scheide wird ersichtlich, wie durch die Narbencontraction die Analöffnung und Urethralmündung, scheinbar auch die knöchernen Gebilde des Beckenausgangs, einander genähert wurden. Der *Douglas*'sche Raum erstreckte sich tief nach abwärts bis nahe an den Beckenausgang.

Die Abbildungen No. 7 und 8 lassen an Deutlichkeit Einiges zu wünschen übrig.

(Annalen der Charité etc., Bd. XI., 1863, S. 79; mit 6 Tafeln Abbildungen.) *O.*

Baker Brown: Ueber die Rectovaginalfistel.

Anknüpfend an fünf Fälle von Rectovaginalfisteln theilt *B.* Einiges über die Behandlung derselben mit. Die Fälle sind folgende:

1. Intra- und Extrauterinschwangerschaft. Erstere regelmässig verlaufend. Letztere verursacht durch Einsenkung des Fötus in die Peritonäalfalte zwischen Uterus und Rectum Zerstörung des Septum recto-vaginale, so dass der Fötus per vaginam entfernt werden kann. Schluss der Perforationsöffnung, später Wiedereröffnung der Narbe und Bildung einer Fistel über dem Os uteri.

2. Eine Person, welche vor 9 Jahren nach siebentägigen Wehen geboren hatte. Es bestand völlige Communication zwischen Blase, Vagina und Rectum. Auch das Perinäum war perforirt.

3. Geburt nach fünftägigen Wehen. Kind gross. Keine instrumentale Hülfe. Nach der Entbindung traten Urin und Fäces durch die Vagina. Es fand sich eine Vesicovaginal- und eine Rectovaginalfistel nebst Defect des Perinäum. Heilung der Vesicovaginalfistel durch neun Silbernähte. Die Ränder der Rectovaginalfistel liessen sich nur dadurch zusammenbringen, dass an jeder Seite ein mit der Fistel paralleler Einschnitt gemacht wurde. Heilung.

4. Vor 35 Jahren hatte Patientin, nachdem sie 36 Stunden vergebliche Wehen gehabt hatte, durch Kunsthülfe ein todtes Kind geboren. Es war eine Rectovaginalfistel entstanden, die aber wieder geheilt wurde. Sechs Jahre darauf zweite Entbindung. Vierundzwanzigstündige Wehendauer. Instrumentelle Hülfe. — Die Fistel befindet sich in der Mitte der Vagina. Operation: Aufrischung der Ränder, Sutur, in 10 Tagen Heilung.

5. Grosse Rectovaginal- und Vesicovaginalfistel. Nach drei Monaten völlige Heilung.

B. bemerkt im Anschlusse hieran:

a) Die Rectovaginalfisteln zerfallen in
complete, wo das ganze Septum zerstört ist, und
incomplete.

b) Vorhandene Narben müssen excidirt werden, ehe man an einen Erfolg denken kann.

c) Die Constitution des Kranken soll vor Beginn der Operation gehoben werden.

d) Die Bedingungen der Heilung sind für die Rectovaginalfistel günstiger als für die Vesicovaginalfistel.

e) Bei der Nachbehandlung muss früh und Abends Opium gegeben werden; Wein ist gestattet.

(The Lancet, March 26, 1864.)

Baker Brown: Die Vesicovaginal- und Urethrovaginalfistel.

Eine Anzahl von 62 Fällen, welche Verf. behandelt hat, veranlasst ihn dazu, die dabei gewonnenen Erfahrungen zu veröffentlichen. Aus denselben geht, der Hauptsache nach, Folgendes hervor. Der grösste Theil von derartigen Fisteln war durch stark protrahirte Wehenthätigkeit veranlasst. Erst in zweiter Linie rangiren unter den Ursachen: Operative Eingriffe und Beckenenge, welche beide nur, wenn sie mit protrahirten Wehen complicirt waren, Nachtheil übten. Uebrigens gehören auch Blasensteine und Pessarien unter die entlegeneren Ursachen der erwähnten Fisteln.

Solche Fisteln, die aus der Blase durch die vordere Lippe der Portio vaginalis in die Vagina führen, rechnet *B.* noch unter die Vesicovaginalfisteln. Nur diejenigen Fisteln, welche von der Urethra aus, die Vaginalwand selbst durchbohren, bezeichnet er als Urethrovaginalfisteln.

Was die Behandlung betrifft, so stehen dem Verf. manche Erfahrungen zur Seite, die sich in Folgendem zusammenfassen lassen. Bei Vesicouterinfisteln ist das Os uteri zu verschliessen, wobei dann Harn und Menstrualblut durch die Harnröhre entleert

werden. Die Ehre, die Radicalheilung der Fistula vesico-vaginalis durch Suturen von Silberdraht zuerst angegeben und ausgeführt zu haben, gebührt — dem Verf. zufolge — *Marion Sims* in New-York; nur einmal war diese Sutur vorher von *Hussett* in London (1834) mit Glück angewandt worden. *Baker Brown* hat unter 62 Fällen 41 Mal die Silbersutur mit bestem Erfolge benutzt. Während *Sims* und *Bozemann* mehrere Stunden zu dieser Operation — besonders wegen der Art der Befestigung der Sutur — bedurften, kürzte Verf. dieselbe wesentlich ab, indem er die Fistelränder durch kleine Klammern zusammenhielt. Die Nähte wurden durch dreifache Knoten geschlossen. Die Fistelränder wurden selbstverständlich vorher angefrischt, und zwar in ihrer Totalität. Die Naht darf nicht zu oberflächlich angelegt werden und muss alsdann 9 bis 10 Tage intact bleiben, da sich bei früherer Entfernung die Wundränder wieder lösen. Hinsichtlich der Lage der Patientin ist zu bemerken, dass die Steinschnittlage deswegen zu empfehlen ist, weil man in ihr chloroformiren kann, während die Knieellenbogenlage für die Operation günstiger ist. *B.* räth, stets zu chloroformiren; nach der Operation räth er zur Einführung eines elastischen Gummikatheters. — Die Entfernung der Nähte geschieht nach *B.* am zweckmässigsten, wenn man der in der Knieellenbogenlage befindlichen Kranken vorsichtig ein Speculum einführt. Bei Urethrovaginalfisteln hat *B.* drei Mal die Bildung einer neuen Urethra durch Einstossung eines Troicar in die vordere Scheidenwand hinter dem Arcus pubis und Einlegen eines Katheters mit Glück versucht.

(The Lancet, March, 1864.)

Ulrich: Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel. (Mitgeth. in der Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte zu Wien, 27. Mai 1864.)

U. discutirt besonders die Frage, ob Narkose dabei angewandt werden soll oder nicht. Er entscheidet sich für Unterlassung derselben:

1. Weil die Operation zu lange Zeit in Anspruch nimmt.
2. Weil sie eine solche gezwungene Lage erheischt, die das Athmen erschwert.
3. Weil die Stellung des Operateurs eine Ueberwachung der Patientin unmöglich macht.

Die Narkose ist nur dann indicirt, wenn die Fistel beweglich ist und das Hinderniss ihrer bequemen Einstellung in musculären Contractionen der Scheide und ihrer Umgebung liegt. An diese Bemerkung knüpft *U.* die Erzählung eines Falles von Blasen-

scheidenfistel, der wegen seines Befundes und des operativen Verfahrens nicht ohne Interesse ist.

(Oesterreich. Zeitschr. f. prakt. Heilk., Wien 1864, No. 25.)

John M'Nab: Ueber die Anwendung des Chloroform bei puerperalen Convulsionen.

Die bisher bei puerperalen Convulsionen gebräuchliche Behandlung mit allgemeiner Blutentziehung beruht auf Verkennung der Pathologie dieses Uebels, welches nicht ein antiphlogistisches, sondern ein antispasmodisches verlangt. Das Chloroform ist hierbei sehr am Platze, wie Verf. aus einem von ihm beobachteten Falle darthut.

Ein 21 Jahre altes, kräftiges, unverheirathetes Frauenzimmer, zum ersten Male schwanger, kam am 29. August 1859 in des Verfassers Behandlung. Die Wehen waren seit 30 Stunden träge und protrahirt. Bei seiner Ankunft fand er die Patientin in einem heftigen convulsivischen Anfalle, welcher seit Kurzem der dritte war. Während des Intervalles war nicht völlige Gefühllosigkeit, sondern ein zum Theil wieder erwachtes Bewusstsein vorhanden. Sie zeigte starke Prostration mit Intelligenzstörung und Neigung zu Coma. Seit acht Stunden waren die Eihäute gesprungen; das Collum war trocken und hyperämisch, der Muttermund nicht völlig erweitert. Der Kopf stand noch hoch, die Lage war normal, der Puls voll, hart und frequent. Sofort wurde Chloroform bis zur völligen Anästhesie angewandt und die Patientin mit der langen *Simpson*'schen Zange von einem gutentwickelten lebenden Kinde entbunden. Die Anästhesie wurde noch einige Zeit nach der Entbindung aufrecht erhalten und ℥j Chloroform innerlich gegeben. Kalte Applicationen auf den Kopf und ein Laxans wurden angewandt. Die Anfälle blieben weg; auch das Bewusstsein und die Beschaffenheit des Pulses besserte sich in wenigen Tagen.

Aus diesem Falle geht hervor, dass die für gewöhnlich als indicirt betrachtete allgemeine Blutentziehung zweckmässig durch Chloroformnarkose ersetzt werden kann, welche die sehr bedenklichen Zufälle in kürzester Zeit coupirt, eine Erscheinung, die von den bedeutendsten Autoritäten bereits beobachtet worden ist. Es soll hierbei weniger auf die speciellen Formen des convulsivischen Leidens ankommen, indem dieselben doch immer auf annähernd dieselbe Grundursache zurückzuführen sind. *Braun* habe sehr viele glückliche Versuche mit Chloroform gemacht und gezeigt, dass es besonders in anämischen Formen entschieden der Blutentziehung vorzuziehen ist. *Simpson* und andere englische und amerikanische Aerzte haben gleich günstige Resultate, ersterer zumal bei Convulsionen der Kinder,

gehabt. So lange man Convulsionen für eine Folge von Blutüberfüllung der Schädelhöhle hielt, mochte die Methode der Blutentziehung angemessen scheinen. Die neuere Pathologie hat aber nachgewiesen, dass weder die nähere noch die entferntere Ursache der Convulsionen in Hyperämie zu suchen ist. *Delasiauve* hat die Beobachtung gemacht, dass das Gesicht während des Anfalles blass und anämisch, die Circulation schwach, hingegen beim Verschwinden des Anfalles die Congestion am stärksten ist. Die Angaben von *Trousseau*, *Georget* und *Watson*, sowie die Experimente von *Kussmaul* und *Tenner* bestätigen dies und beweisen, dass die Convulsionen auf der Basis der Gehirnanämie beruhen, während *Solly* irrigerweise die Ursache in arterieller Hirnhyperämie sucht und *Marshall Hall* sie der venösen Hyperämie des Gehirns zuschreibt (analog seiner Theorie des Glottiskrampfes). Nach *Romberg*, *Kussmaul* und *Tenner* steht eine solche venöse Hyperämie mehr mit apoplectischen Formen in Bezug. *C. B. Radcliffe* (Lancet) weist auch neuerdings nach, dass Congestion wohl Somnolenz, Stupor und Coma, aber selten Convulsionen hervorruft. Convulsion ist vielmehr das Zeichen einer Depression (nicht einer Exaltation) der Vitalität; ihre Grundursachen sind wohl in dem Centrum des Nervensystems, in den Wurzeln der Bewegungsnerven der Medulla oblongata, und zwar nach *Schröder van der Kolk* in einer Superpolarität oder erhöhten Sensibilität und Activität ihrer Ganglienzellen, zu suchen, wobei diese geneigt sind, sich auf einen Reiz in abnormen, unwillkürlichen Reflexbewegungen zu entladen. *Kussmaul* und *Tenner* suchen den Grund in einer durch Contraction der Capillaren veranlassten plötzlichen Ernährungsstörung des Gehirns in der Med. oblong., wodurch convulsivische Reflexactionen entstehen. Die von *Simpson* beobachtete Albuminurie, welche puerperale Convulsionen begleitet, scheint auf eine veränderte chemische Blutmischung hinzudeuten, welche zu jener Superpolarität disponirt. — Also keine allgemeine Blutentziehung, welche den Depressionszustand noch vermehren würde! —

(Edinb. Med. Journ., Sept. 1863.)

C. Braun: Ueber den Nexus der Colloid- (Amyloid-) Metamorphose der Epithelien der Nieren und der Eclampsia gravidarum.

Kekulé und *Carl Schmidt* haben nachgewiesen, dass die von *Rokitansky* (1842) zuerst erwähnte und von *Meckel* (1853) genauer beschriebene Speckniere nicht Folge einer Ablagerung von Cholestearin oder einer amyloiden Substanz (*Virchow*) ist. Die Specksubstanz hat sich nicht als stiffstofffreies Kohlenhydrat (Pflanzenzellulose), sondern als stickstoffreiches Albuminat

erwiesen. *B.* giebt zunächst eine Schilderung des von *Rokitansky* aufgestellten Wesens der Colloid-Metamorphose der Nierenepithelien. Die mit feinkörniger Masse gefüllten Zellen werden mattkörnig, chagrinirt, endlich zu hellen, glasigen, brüchigen Körperchen oder zusammenhängenden Röhrchen (fälschlich Fibrincylindern). Es ist dies ein Stadium des Morbus Brightii, wobei häufig Urämie, Hydrops und Tod, oder Atrophie und Verödung der Niere als Folgezustände eintreten. Die (auch der Eclampsia gravidarum entsprechenden) Complicationen sind: Urämie, Hydrämie mit ihren Folgen, croupöse Exsudationen, Extravasationen (besonders im Hirn), Endocarditis und entzündliche suppurative Nephritis. Bedingungen zum Entstehen des Morbus Brightii sind u. A. acute und chronische Hyperämieen sowie Stauung des Harnes.

Was die chronischen Hyperämieen betrifft, so kommen diese hauptsächlich durch Erweiterung der Spermaticalvenen, ohne Herstellung eines genügenden Collateralkreislaufes während der Schwangerschaft zu Stande. Ebenso ist auf Harnstauung die vorgerückte Schwangerschaft von grossem Einflusse.

Hat man nun auch die Colloid-Metamorphose als Stadium des Morbus Brightii aufzufassen, so darf man doch nicht erwarten, im Harne Eclamptischer immer Eiweiss zu finden. Man hat vielmehr auch auf Amyloidkörperchen (abgestossene degenerirte Epithelien der Harncanäle) mittels Jod und Schwefelsäure unter dem Mikroskope zu untersuchen und wird so stets die Amyloiddegeneration der Niere als Ursache der urämischen Eclampsie erkennen und durch die Section bestätigt finden, während von Eiweiss oft keine Spur nachzuweisen ist. Morbus Brightii und Urämie sind also nicht etwa Folgen der Eclampsie, sondern die *Bright*'sche Nierenerkrankung ist das erste Glied einer bis zur Eclampsie sich bildenden Kette krankhafter Veränderungen und geht der Eclampsie oft lange voraus, wie sieben beigefügte Fälle constatiren. Beigefügt ist ferner eine tabellarische Uebersicht der in der Wiener ersten Gebärklinik von 1861—1863 beobachteten Eclampsieen, aus welcher hervorgeht, dass Morbus Brightii und Eclampsie wie andere acute Krankheiten zur frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft führen.

(Wochenbl. d. Zeitschr. der k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, XX. Jahrg., No. 1, 2, 3 u. 6.)

Moir: Puerperale Albuminurie. (Mitgeth. in der Sitzung der Edinburgh Obstetr. Soc. vom 29. April 1863.)

Es betrifft einen Fall, bei welchem die Geburtswehen sich einen Monat vor der gewöhnlichen Zeit einstellten, der Muttermund höchst unnachgiebig war und *M.* endlich die Extraction

vornahm. Das Kind war todt, die Oberhaut förmlich abgeschält und die Placenta in mehr als $^1/_3$ ihrer Grösse zu einer weissen, harten, knorpeligen Masse entartet. *Simpson* bemerkte, dass die Albuminurie wahrscheinlich die Ursache dieser Entartung war, sowie indirect den Tod des Kindes veranlasste, dass sich zuweilen auch in folgenden Schwangerschaften diese drei Verhältnisse zu wiederholen pflegen. Die Albuminurie war bei Erstgeburten [illegible] und wohl durch den stärkeren Druck auf das Gefässgebiet der Nieren zu erklären. Sie nahm mit der Dauer der Schwangerschaft zu, weswegen er in solchen Fällen die Frühgeburt einzuleiten pflegte.

(Edinb. Med. Journ., Sept. 1863.)

[illegible] Fall von unvermeidlicher Hämorrhagie. Mitgeth. in der Sitzung der Edinburgh Obstetr. Soc. vom [illegible] 1863.)

[illegible] eine Frau zu behandeln, die den 11. Juni 1862 am [illegible] des 6 Monates der Schwangerschaft abortirt hatte [illegible] Januar 1863, abermals in der völlig nämlichen [illegible] Schwangerschaft sich befand. Der Muttermund [illegible], die Blase drängte sich vor; nach Sprengung der[illegible] die Wehen, die bereits wieder cessirt hatten, [illegible]egelmässiger, waren jedoch stets von einer starken [illegible] begleitet. Abnorme Insertion der Placenta war [illegible], doch erwies sich der Fötus als auf einer sehr [illegible] Nabelschnur reitend. Durch Rectificirung dieser [illegible] wurde die Blutung sofort gestillt und die Geburt [illegible]lich. Die Nabelschnur war 8 Zoll lang. Die Pla[illegible] beiden Fällen fettig degenerirt.

([illegible]. Med. Journ., Oct. 1863.)

[illegible]ant: Einige Fälle von Ovariotomie. (Mit[illegible] der Obstetricial Society, London, 4. Febr. 1864.)

[illegible]te 10 Fälle mit:

[illegible]culärer Tumor ovarii. Ovariotomie. Tod am vierten (Peritonitis.)

[illegible]ulärer Tumor ovarii. Ovariotomie. Heilung.

[illegible]seitige Entartung des Ovarium. Ovariotomie. Tod [illegible] Stunden. (Peritonitis.)

[illegible]ester Tumor ovarii. Ovariotomie. Tod in 37 Stunden. [illegible]tonitis.)

[illegible]iloculärer Tumor ovarii. Ovariotomie. Heilung.

7. Desgl. Ovariotomie. Tod in 23 Stunden. (Geringe Blutung in die Bauchhöhle.)
8. Desgl. Ovariotomie. Heilung.
9. } Desgl. Desgl.
10. }

B. gewann aus diesen Fällen die Erfahrung, dass man mit der Auswahl der zu operirenden Fälle nicht vorsichtig genug sein kann. Die Patientin muss vorher vollständig gekräftigt sein und sowohl während als nach der Operation möglichst isolirt bleiben. Nur wenige und erfahrene Assistenten, welche sich in contagiöser Beziehung einer Quarantaine unterwerfen, können hinzugezogen werden. Patientin wird während der Operation am besten in halbsitzender Stellung erhalten. Die Incision wird am zweckmässigsten anfangs klein gemacht; reicht sie nicht aus, so mag man sie vergrössern. Man thut ferner am besten, erst dann mit der Hand in das Peritonäum zu gehen, wenn man Adhäsionen annehmen darf. Die Anlegung der Klammer erwies sich bei langem, dünnem, die der Ligatur bei kurzem, dickem Stiele am empfehlenswerthesten. Erstere gab noch günstigere Resultate. Das Austupfen des Beckens mit Schwamm oder Flanell erscheint nur dann räthlich, wenn Blut oder Colloidmassen in der Beckenhöhle sind. Ist es ascitische oder mucöse Flüssigkeit, so ist das Austupfen unnöthig. Bei der Nachbehandlung ist ein warmes, luftiges Zimmer, Opium, flüssige, kräftige Nahrung geboten.

(The Lancet, March 26, 1864.)

Bryant hatte ferner noch folgende vier Fälle in Behandlung:

11. Multiloculärer Tumor ovarii. Ovariotomie. Heilung.
12. Desgl. Ovariotomie. Tod nach 23 Stunden. (Intraperitonäale Hämorrhagie und acute Peritonitis.)
13. Desgl. Ovariotomie. Heilung.
14. Desgl. Desgl.

Diese vier Fälle (welche ausführlich beschrieben sind) wurden in *Guy*'s Hospital behandelt.

(The Lancet, Nov. 14, 1863.)

Walsh: Ein Fall von Ovariotomie mit Heilung.

Der Fall betrifft eine 45jährige Frau, welche drei Kinder geboren hat. Die beiden jüngsten (Zwillinge) waren zur Zeit ihrer Aufnahme (5. August 1863) 19 Jahre alt. Seitdem keine Gravidität. Menstruation immer regelmässig. Ende November 1862 war sie wegen Herzklopfen ohne Erfolg behandelt worden. Januar 1863 hatte sie eine kleine Unterleibsanschwellung bemerkt, die rechts von der Mittellinie entstand und ihr wenig Beschwerden

machte. Bald nahm die Geschwulst zu, wobei sie mehr die Mitte des Leibes einnahm. Die Herzpalpitationen liessen während dessen nach, dagegen trat eine zunehmende Dyspnoe ein. Der Urin konnte nur tropfenweise entleert werden. Die Geschwulst begann schmerzhaft zu werden. — Die Untersuchung ergab eine von 3 Zoll über den Nabel bis 2 Zoll über die Schambeine reichende Geschwulst. Der grösste Umfang betrug 28 Zoll, der grösste Durchmesser (vertical) 19 Zoll. Die Geschwulst war konisch, an den Seiten abgeflacht, unten gewölbt. Fluctuation deutlich. Percussionston gedämpft, oben gedämpft-tympanitisch. Links Dämpfung; keine Fluctuation. Die Untersuchung per vaginam erwies den Uterus beweglich und normal. Der Tumor ertrug keinen Druck; die Bauchwand liess sich über ihm bewegen. Die Diagnose wurde auf Tumor ovarii gestellt. Die Operation wurde am 17. August ausgeführt.

Die Luft wurde mit Wasserdampf imprägnirt, Darm und Blase geleert und die Kranke chloroformirt. *W.* stand an der rechten Seite der Patientin und hob mit der linken Hand eine $1^1/_2$″ grosse Falte der Bauchdecken zwischen Nabel und Schamfuge in die Höhe. Dasselbe geschah durch einen anderen Arzt von der rechten Seite aus. Schnitt von 3″ Länge. Eröffnung des Peritonäum. Cyste freigelegt. Adhäsionen wurden nicht gefunden. Der Tumor wurde nun gegen die Schnittöffnung gedrängt und mit Troicart punctirt, worauf eine grünliche, gelatinöse Flüssigkeit ($5^1/_2$ Pinte) entleert wurde. Da der Rest des Tumor nicht durch die Schnittöffnung gebracht werden konnte, musste diese um 1″ nach oben verlängert werden. Der Tumor wurde leicht removirt, indem er stark vom Stiele abgehoben wurde. Die Klammer wurde angelegt und festgeschraubt, der Tumor gelöst. Das andere Ovarium ward gesund gefunden. Durch drei tiefe Nähte, die 1″ vom Rande entfernt waren und $^1/_2$″ vom Peritonäum fassten, sowie durch zwei oberflächliche Nähte wurde die Wunde geschlossen. Heftpflaster um den Leib. Die Kranke in's erwärmte Bett geschafft. Hier wurde eine Flanell-Bandage angelegt. Wärme, Opiat, Ruhe. Am vierten Tage: Leinwandstreifchen zwischen Klammer und Haut. Wunde bis zum Stiele der Geschwulst vereinigt. Die zwei oberflächlichen Nähte entfernt. Am fünften Tage: Die drei tiefen Nähte entfernt. Sechster Tag: Nach fester Unterbindung des Stieles wurde die Klammer entfernt. Neunter Tag: Etwas Schmerz an der Wunde. Eiter in der einen tiefen Naht. Vierzehnter Tag: Ligatur um den Stiel gelöst. Wunde geheilt. Noch einige Zeit lang Urinbeschwerden. Am 21. October als geheilt entlassen.

Der Tumor erwies sich als Cysto-Sarcom und enthielt eine grosse und viele kleine Cysten, die weder mit ersterer noch unter einander communiciren. Die Innenseite war mit Flimmerepithel ausgekleidet.

Von 454 in England ausgeführten Fällen sind nach *W.* 251 geheilt; in Amerika von 300 Fällen 179. In Dublin war es die sechste derartige Operation.

(Dublin Quart. Journ., Febr. 1864.)

XXIX.

Literatur.

Credé: Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. Progr. ad memoriam *Bosii.* Lipsiae 1862.

Idem: Observationum de foetus situ inter graviditatem series altera. Progr. ad memoriam *Bosii.* Lipsiae 1864.

Verfasser veröffentlicht in beiden obigen Schriften zusammen eine Reihe von 240 genauen Beobachtungen, aus denen beweisend hervorgeht, dass der Fötus viel häufiger und in viel grösserem Wechsel, als man bisher anzunehmen geneigt war, seine Lage und Stellung im Uterus wechselt. In einzelnen Fällen erleichterte wohl eine verhältnissmässig grosse Menge von Fruchtwasser die Beweglichkeit des Fötus, in den meisten Fällen jedoch war letztere von der Menge des Fruchtwassers ganz unabhängig. Von einer Culbute ist hierbei nicht die Rede, denn die Veränderungen der Fötuslagen gehen nicht in einer bestimmten gesetzmässigen Weise, sondern höchst ungeregelt vor sich, und wenngleich auch meist die ungünstigeren Lagen sich allmälig, zuweilen auch plötzlich in die günstigeren Kopflagen umzuwandeln pflegen, so fehlt es doch auch nicht an zahlreichen Beobachtungen, wo das entgegengesetzte Verhältniss eintrat oder wo mehrmals der auffallendste Wechsel stattfand.

In der ersten Beobachtungsreihe (Tab. *A.*) befinden sich 72 Fälle, bei welchen stets dieselbe Kindeslage gefunden wurde und zwar 45 Mal die erste Schädellage, 25 Mal die zweite Schädellage und 2 Mal die zweite Steisslage. Die kürzeste Beobachtungszeit war 4, die längste 76 Tage vor der Geburt.

Die zweite Beobachtungsreihe (Tab. *B.*) weist 24 Fälle auf, welche gleichsam noch eine Ergänzung der Tab. *A.* bilden. In allen Fällen war nämlich eine längere Beobachtungszeit möglich und es zeigte sich bei ihnen anfangs zwar eine andere Kindeslage, als später, indess doch schon längere Zeit vor der Geburt blieb

dann dieselbe Lage bestehen, nämlich 19, resp. 66 Tage. Es waren schliesslich 14 Mal erste Schädellagen, 8 Mal zweite Schädellagen, 2 Mal erste Querlagen erste Unterarten.

Die dritte Reihe (Tab. *C.*) umfasst 82 Fälle, also wohlbemerkt eine grössere Zahl als Tab. *A.*, in welchen zwar stets der Kopf oder Steiss als vorliegender Theil gefunden wurde und zwar mindestens 3, aber selbst 94 Tage vor der Geburt, in welchen jedoch die Stellung des vorliegenden Fruchttheiles in verschiedenster Weise, oft wiederholt und bis kurz vor der Geburt, ja noch während der Geburt wechselte. Es wurde jedoch beobachtet, dass schliesslich die grössere Zahl der Fälle, nämlich 55, in der ersten Schädellage zu Ende gingen, 24 in zweiter, 1 in dritter, 1 in erster Steiss- und 1 in erster Fusslage.

Die vierte Beobachtungsreihe (Tab. *D.*) enthält 50 Fälle, bei welchen Querlagen und Steisslagen sich schliesslich in Schädellagen verwandelten (mit Ausnahme eines Falles, in welchem bei der Geburt wieder Querlage gefunden wurde, obwohl in den letzten Tagen vorher sich aus der früheren Querlage eine Kopflage bereits gebildet gehabt hatte, ferner eines zweiten Falles, in welchem vorher Querlage, Kopflage, Querlage, Steisslage gefunden worden waren und in Steisslage auch die Geburt erfolgte). 29 obiger Fälle endeten schliesslich in erster Schädellage, 19 in zweiter Schädellage, 2 wie schon bemerkt in Steiss- und Querlage. In einer grösseren Zahl dieser Fälle war übrigens die Schädellage schon längere Zeit vor der Geburt fixirt, so dass dieselben auch in Tab. *B.* hätten untergebracht werden können. Tab. *D.* lehrt also, dass bei weitem häufiger, als man bisher glaubte, ursprüngliche Quer- und Steisslagen schliesslich in Schädellagen verwandelt werden.

In der fünften Beobachtungsreihe endlich (Tab. *E.*) finden wir 12 Fälle verzeichnet, bei denen der allergrösste und unregelmässigste Wechsel in den Fruchtlagen stattfand, die sich deshalb in den 4 ersten Tabellen nicht unterbringen liessen; 7 der Fälle endeten in Schädellagen (1 Mal Zwillinge), 1 in Gesichtslage, 3 in Steisslagen, 2 in Querlagen.

Es stimmen die Ergebnisse aus Verfassers Untersuchungen mit jenen überein, welche gleichzeitig *Hecker* (Klinik der Geburtshülfe, Bd. I., S. 17, und Bd. II., S. 52), ferner auch *Heyerdahl*, freilich in viel geringerer Ausdehnung, aus den ihrigen gezogen haben und tragen wesentlich bei, manche irrthümliche Ansicht, die über den Lagewechsel noch besteht, zu berichtigen.

Transactions of the obstetrical Society of London. Vol. V., for the year 1863. London 1864.

In einem starken sehr schön ausgestatteten Bande sind die Verhandlungen der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft für das Jahr 1863 erschienen. Wenn sich dieser fünfte Jahrgang auch nicht wesentlich von den vier vorangegangenen unterscheidet, so giebt er doch von Neuem einen Beweis für das überraschende Gedeihen dieser verhältnissmässig jungen Gesellschaft, die allerdings sämmtliche hervorragende Geburtshelfer und Gynäkologen Londons zu thätigen Mitgliedern hat und so über ein Beobachtungsmaterial zu gebieten, dem kein zweites in der Welt an die Seite gesetzt werden kann. Was den Inhalt der Verhandlungen anlangt, so ist derselbe natürlicherweise von sehr verschiedenem Werthe; je mehr Leben in einer derartigen Gesellschaft ist, d. h. je mehr Mitglieder sich an den Vorträgen und der Debatte betheiligen, um so häufiger wird neben hervorragenden Mittheilungen auch Unbedeutendes, mehr weniger Bekanntes mitunterlaufen.

Die wichtigeren Vorträge sollen im Folgenden kurz berührt werden, ohne damit den Werth der anderen herabzusetzen zu wollen, die sich alle gleichmässig durch die vorzugsweis praktische Richtung ihres Inhaltes auszeichnen. Hervorzuheben ist zuvörderst noch die bündige Kürze in der Wiedergabe der Discussionen, ohne jede Beeinträchtigung der Vollständigkeit und Klarheit. Wesentlich ermöglicht wird dies allerdings durch die Ruhe und strenge Form, in der die Debatten geführt werden, und die man bewundern lernt, wenn man, wie Ref., die Ehre gehabt hat, als Gast einigen Sitzungen beizuwohnen. Bemerkungen wie: „Die Debatte wurde allmälig etwas stürmisch und ungeregelt, ohne wesentlich neue Punkte zu berühren," oder wie: „An die Vorlesung des Protocolls schloss sich sofort eine Wiederaufnahme der Debatte, die jedoch im Wesentlichen dieselben Punkte berührte," finden sich — nicht in den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu London.

Unter den Vorträgen ist zunächst, der Ordnung der Sitzungen folgend, hervorzuheben ein Vortrag von *Aveling* über Scheidensteinschnitt, worin, unter Anführung eines derartigen Falles, diese Methode des Steinschnitts sehr empfohlen wird. *Baker Brown* giebt ein Resumé seiner Blasenscheidenfisteloperationen; er hat in den letzten $4^1/_2$ Jahren im Surgical home nach seiner bekannten Methode 55 Fälle von Blasenscheidenfisteln operirt. Von diesen wurden 43 vollständig geheilt und zwar 24 nach der ersten, 8 nach der zweiten, 5 nach der dritten und 6 nach öfteren Operationen, 1 Fall wurde gebessert, 2 starben, 5 wurden nicht geheilt und 4 waren augenblicklich noch in Behandlung. Da von diesen allen 47 länger als 24 Stunden gekreist hatten,

macht *B. B.* den Schluss, dass die zu lange Verzögerung der Entbindung die gewöhnlichste Ursache der Blasenscheidenfisteln ist.

Höchst interessant ist der Vortrag von *Ch. Clay* über Ovariotomie; er hat dieselbe in 108 Fällen ausgeführt, wovon 74 Frauen genasen. In Anschluss daran theilt er zwei Fälle ausführlich mit, wo er beide Ovarien und den Uterus exstirpirte; das erste Mal (1844) starb die Patientin am 15. Tage an Peritonitis, durch einen Fall aus dem Bette verursacht; im zweiten Falle entfernte er den Uterus wegen eines Fibroids von 11 Pfund, mit beiden Ovarien; die Patientin fuhr am 35. Tage nach der Operation 40 (engl.) Meilen mit der Eisenbahn ohne jegliche Ermüdung in ihre Heimath.

Von den folgenden Mittheilungen ist ein von Dr. *Eastlake* beobachteter Fall der Erwähnung werth, wo bei einer sonst gesunden Frau in acht aufeinanderfolgenden Entbindungen jedes Mal am zweiten oder dritten Tage des Wochenbettes totale Erblindung auf beiden Augen auftrat, die in 3 bis 5 Wochen allmälig schwand. Die genaueste ophthalmoskopische Untersuchung der Augen liess keine Erklärung dieses räthselhaften Phänomens auffinden. Die Frau war im Uebrigen auch in den Wochenbetten ganz gesund.

Skinner hat mit Vortheil in acht Fällen von mangelhafter Milchsecretion die Faradisation der Brüste in Anwendung gebracht. Nicht zum Auszug geeignet sind die Vorträge von *Skortt* (*Madras*) über den Zustand der Geburtshülfe bei den Einwohnern des südlichen Indiens, ferner ein längerer Vortrag von *Kidd* über Anaesthesie in der Geburtshülfe, der nichts erheblich Neues bringt.

Dagegen steht folgender Fall, von *Cooke* und *Greenhalgh* mitgetheilt, wohl als ein Unicum da: Bei einer 39jährigen Viertgebärenden fand sich nach normal verlaufener Schwangerschaft im Beginne der Geburt bei der äusseren Untersuchung die Ausdehnung des Leibes auffallend gross und durch die Bauchdecken die Umrisse eines Kindeskörpers so deutlich fühlbar, dass man auf den Gedanken einer Extrauterinschwangerschaft kam, den man aber fallen liess, da sich die Diagnose auf Zwillingsschwangerschaft mit Sicherheit aus der frühzeitigen Wahrnehmung zweier Fötalherzen stellen liess. Bei der inneren Untersuchung war kein vorliegender Theil deutlich zu fühlen. Als die Wehenthätigkeit bedeutend zugenommen, ohne die Geburt zu fördern, fand man das Becken plötzlich durch einen festen Tumor so verengert, dass in der Conjugata nur für zwei Finger Raum und durch den vollständig erweiterten Muttermund nur ein kleines Segment des kindlichen Schädels zu fühlen war. *Greenhalgh* hielt den Tumor für eine eingeklemmte Ovarialcyste, und es ·ng ihm, denselben in die Höhe zu drängen und die Frau

durch die Wendung von einem todten Kinde zu entbinden. Am zweiten Tage starb die Wöchnerin an Peritonitis; bei der Section fand sich ein ausgetragener weiblicher Fötus in seinen Eihüllen im Abdomen, dessen Placenta auf dem rechten Tubar ostium inserirt war. Der Fötus stammte augenscheinlich von derselben Befruchtnng wie der erste.

Unter einer grossen Reihe nun folgender Mittheilungen, die meist interessante Bereicherungen der Casuistik sind, mag noch ein ausführlicher Vortrag von *Braxton Hicks* über gleichzeitige innere und äussere Wendung hervorgehoben werden. Verf. empfiehlt nach vielfältiger Erfahrung diese Methode der Wendung als eine neue. Sie unterscheidet sich von der einfachen äusseren Wendung nach *Wigand* dadurch, dass neben den äusseren Manipulationen zwei Finger in den Uterus eingeführt werden, die die Umdrehung des Fötus erleichtern, indem sie den vorliegenden Theil zunächst vom Muttermund wegdrängen und dann den einzustellenden zu fassen suchen. Verf. hat diese Methode ohne Kenntniss der von *Wigand* angebenen ersonnen, lässt aber in einem Nachtrage, nachdem er von *Barnes* in der Sitzung selbst auf *Wigand*'s Werk aufmerksam gemacht, demselben volle Gerechtigkeit widerfahren. *Gusserow.*

Berichtigung.[1])

An die verehrl. Redaction der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten".

In den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin vom 15. December 1863 (s. Monatsschrift für Geburtsk., Bd. XXIII,, H. 2) finden sich einige mich betreffende, irrthümliche Angaben, die ich Sie gefälligst wie folgt zu berichtigen ersuche.

1. Ich habe die concentrirte Lösung des Liq. hypermanganici nicht blos zu Waschungen der Hände angewendet, sondern ganz vorzüglich in der Absicht, das Entstehen des problematischen Puerperalfibermiasmas aus den Lochien zu verhindern, indem ich die Unterbreittücher aller Wöchnerinnen Monate lang mit jener Flüssigkeit bestreichen und übergiessen liess. In der Wiener Wochenschrift, No. 8, 1863, findet sich mein darauf sich beziehender Aufsatz. Leider, kann ich gleich hier hinzusetzen, hat diese von mir sehr consequent durchgeführte Methode dem

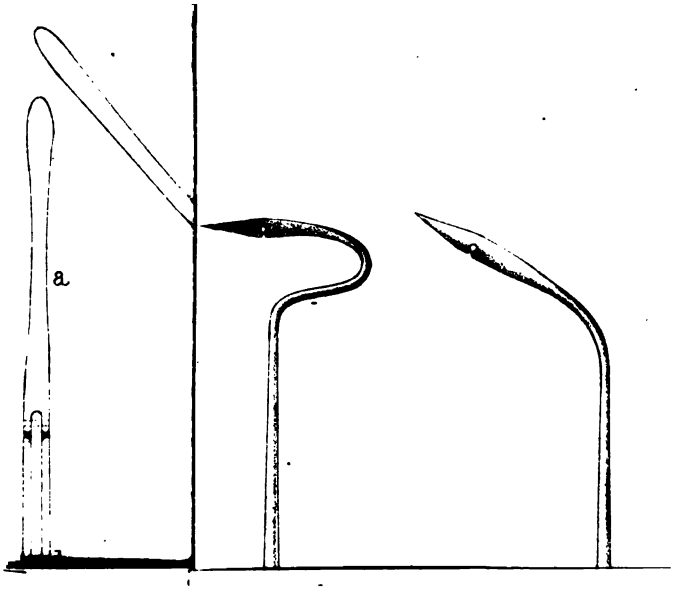
1) Durch ein Versehen der Redaction verspätet.

stets neuen Auftreten des Puerperalfiebers keinen Einhalt gethan.

2. Es ist nicht richtig, dass, wie Herr Dr. *Winckel* berichtet, jede Wöchnerin in der Züricher Gebäranstalt ein Lager aus einem weichen Flaumkissen bereitet habe, über das ein leinenes Laken gebreitet werde und dass der Geruch dieser Kissen schon deutlich zeige, dass sie eine Sammelstätte vieler Secretionen seien und somit leicht als Träger von Contagien dienen können. Herr Dr. *Winckel*, der mich im vorigen Sommer mit seinem Besuche erfreute, muss mich da missverstanden haben. Allerdings früher, bevor ich nach in Zürich war, und im Anfang meiner Leitung war es so, aber merkwürdiger Weise gab es unter meinem Vorgänger während mehr als 25 Jahren und auch während des ganzen ersten Jahres meines Hierseins keine Endemie von Puerperalfieber, trotzdem dass Kissen den Wöchnerinnen als Unterlagen dienten, welche von altem Blute, Lochien etc. förmlich imprägnirt waren. Gegenwärtig liegen unsere Wöchnerinnen grossentheils auf Matrazen, zum Theil aber auch noch auf Federbetten, welche vor dem Eindringen von Lochien etc. durch ein Wachstuch, und ein oder zwei leinene Stopftücher geschützt sind. Dass ich übrigens die Federnbetten nicht liebe und ihnen längst den Krieg erklärt habe, können Sie in meiner Vertheidigungsschrift: „Die Gebäranstalt in Zürich, 1863“ finden. Nur die Sparsamkeit unserer Spitalpflege ist Schuld daran, dass der Zustand der Betten ein für die Bedürfnisse der Anstalt noch immer unzureichender und unzweckmässiger ist. Ein gut gefüllter und abgenähter Strohsack, ruhend auf einer Springfeder-Matraze, die immer und immer mit verhältnissmässig geringen Kosten erneuert werden kann, scheint mir nach dem, was ich in anderen Anstalten sah und nach meiner jetzigen besten Ueberzeugung, ein allen anderen vorzuziehendes Lager für Wöchnerinnen in Gebäranstalten.

Zürich, im April 1864.

Professor *Breslau*.



auf einen kleinen Kreis von Erhebungen beschränkt war,

XXX.

Zur geburtshülflichen Statistik.

Von

C. Hecker.

Im Laufe meiner klinischen Praxis in München ist es mir aufgefallen, dass verhältnissmässig viele Individuen die Gebäranstalt gleichsam wie Zugvögel zu wiederholten Malen aufsuchen und selbst mitunter nach trüben Erfahrungen durch eingetretene Erkrankung sich in alter Anhänglichkeit nicht abhalten lassen, bei der nächsten Schwangerschaft wieder Aufnahme zu suchen. Diesen Umstand habe ich schon sehr oft vortheilhaft benutzen können, wenn es darauf ankam, ungewöhnliche Erscheinungen bei der Geburt durch Einsicht in die Antecedentien der Person aufzuklären; da die Anstalt jetzt ein bis zum Jahre 1847 hinauf reichendes alphabetisch geordnetes Verzeichniss aller Entbundenen besitzt, so ist es in dem einzelnen Falle nicht mehr schwierig, die Journalbogen über frühere Geburten aufzufinden, und wiederholt war ich so in der Lage, mir und den Zuhörern auf diesem Wege ein besseres Verständniss des concreten Falles zu eröffnen, als es mit der blossen Kenntnissnahme von der Gegenwart möglich ist. Bei diesen Nachforschungen ist mir dann die Idee gekommen, ob es nicht zweckmässig wäre, das vorhandene Material zu einer grösseren Statistik zu benutzen. Bei näherer Betrachtung der Aufzeichnungen aus den früheren Jahren konnte es jedoch nicht lange zweifelhaft sein, dass man statistische Erhebungen nur über wenige die Geburt betreffende Punkte in der angegebenen Richtung würde machen können, nämlich etwa über die Dauer der Geburt, Lage und Gewicht des Kindes; für Weiteres fehlt es durchaus an den nöthigen Notizen. Aber wenn man auch auf diese Weise auf einen kleinen Kreis von Erhebungen beschränkt war,

so schien es doch der Mühe zu lohnen, die Arbeit zu unternehmen, weil bisher eine solche Statistik durchaus fehlt und zwar aus einem sehr einfachen Grunde: an grossen Beobachtungscentren finden sich die Aufzeichnungen nicht so geordnet vor, um eine genaue Controle über die verschiedenen Geburten einer und derselben Person zu ermöglichen, und wenn das auch wäre, so hat sich bisher Niemand der Mühe einer solchen Statistik unterzogen; an kleinen Kliniken und Gebäranstalten ist das Material selbst vieler Decennien nicht ausreichend, um hier mit einigermassen grossen Zahlen rechnen zu können. Aus diesen Gesichtspunkten beauftragte ich im Anfange dieses Jahres den früheren Assistenten der Gebäranstalt, Herrn *Lindemann*, mit den sehr mühsamen Vorarbeiten zu dieser Statistik, und ich erlaube mir jetzt die Resultate derselben vorzulegen, wenn ich auch während der Berechnungen schon einsah, dass sie weit hinter dem auf die Sache verwendeten Fleisse zurückbleiben.

Eine kurze Uebersicht über das Material, welches zu Gebote gestanden hat, ergiebt, dass wir im Ganzen 529 Fälle herausgefunden haben, in denen Personen mindestens zwei Mal, im Maximum aber bis zu neun Mal in der Anstalt niedergekommen sind. In Bezug auf die Anzahl der Geburten, die auf eine Person fallen, vertheilen sich die Beobachtungen folgendermassen:

325	Personen	haben	2	Mal	geboren,
139	„	„	3	„	„
53	„	„	4	„	„
8	„	„	5	„	„
2	„	„	6	„	„
1	Person	hat	7	„	„
1	„	„	9	„	„

Es liegt auf der Hand, dass dieses Material nach den genannten drei Richtungen nicht gleichmässig verwerthet werden konnte, denn in dem einen Falle fehlt die Angabe der Lage des Kindes, in dem anderen die der Geburtsdauer, in dem dritten die des kindlichen Gewichtes, oder das letztere kann nicht benutzt werden, weil das Kind ein frühzeitiges ist, oder eine Zwillingsgeburt vorliegt u. s. w. Indessen bleibt doch noch eine genügende Anzahl Beobachtungen übrig, um aus ihnen allgemeinere Zahlenangaben entnehmen zu können.

1. Lage des Kindes. Für 316 Fälle von 2 Geburten liess sich folgende Tabelle extrahiren: Es wurden beobachtet:

Gleiche Scheitellagen	192	Mal =	60,8 Proc.,
nämlich:			
a) In beiden Fällen erste Scheitellage	166	„ =	52,4 „
b) „ „ „ zweite „	26	„ =	8,4 „
Verschiedene Scheitellagen	99	„ =	31,3 „
Scheitellage und Vorderscheitellage	9	„ =	2,8 „
Scheitellage und Beckenendlage	10	„ =	3,2 „
Scheitellage und Gesichtslage	2	„ =	0,6 „
Beckenendlage und Schulterlage	2	„ =	0,6 „
Gesichtslage und Beckenendlage	1	„ =	0,3 „
Beckenendlage und Beckenendlage	1	„ =	0,3 „

Für 140 Fälle von 3 Geburten ebenso:

3 gleiche Scheitellagen	51	Mal oder	36,4 Proc.,
a) 3 Mal erste Scheitellage	49	„ „	35 „
b) 3 „ zweite „	2	„ „	1,4 „
2 gleiche Scheitellagen, 1 verschieden	70	„ „	50 „
a) 2 Mal erste Scheitellage, 1 Mal zweite	38	„ „	27,1 „
b) 2 Mal zweite Scheitellage, 1 Mal erste	32	„ „	22,9 „
2 Scheitellagen, 1 Beckenendlage	6	„ „	4,3 „
2 Scheitellagen, 1 Gesichtslage	4	„ „	3 „
2 Scheitellagen, 1 Vorderscheitellage	4	„ „	2,8 „
2 Scheitellagen, 1 Schulterlage	2	„ „	1,4 „
1 Scheitellage, 2 Vorderscheitellagen	1	„ „	0,7 „
1 Scheitellage, 2 Gesichtslagen	1	„ „	0,7 „
1 Scheitellage, 1 Vorderscheitellage, 1 Schulterlage	1	„ „	0,7 „

Für 47 Fälle von 4 Geburten ebenso:

4 gleiche Scheitellagen	13 Mal,
a) 4 erste Scheitellagen	11 Mal,
b) 4 zweite „	2 „
3 gleiche Scheitellagen, 1 verschieden	17 „
a) 3 erste Scheitellagen, 1 zweite	14 Mal,
b) 3 zweite Scheitellagen, 1 erste	3 „
2 und 2 gleiche Scheitellagen	12 Mal,
3 Scheitellagen, 1 Gesichtslage	2 „
3 Scheitellagen, 1 Beckenendlage	2 „
3 Scheitellagen, 1 Vorderscheitellage	1 „

Für 9 Fälle von 5 Geburten ebenso:

5 erste Scheitellagen	2 Mal,
4 erste Scheitellagen, 1 zweite	3 „
3 erste Scheitellagen, 2 zweite	2 „
4 erste Schulterlagen, 1 erste	1 „

Tabelle

über das Gewicht der Kinder bei verschiedenen Geburten derselben Personen

No.	Erstes Kind	Zweites Kind	Drittes Kind	Viertes Kind	Fünftes Kind	Sechstes Kind	Siebentes Kind	Achtes Kind	Neuntes Kind
1		K. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	K. [illegible] todtfaul	
2		M. [illegible]	K. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	K. [illegible]	M. [illegible]		
3			M. [illegible]	K. [illegible]	M. [illegible]	K. [illegible]	K. [illegible]	K. [illegible]	
4	M. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible] todtfaul	K. [illegible]	K. [illegible]	M. [illegible]	M. [illegible]	K. [illegible]
5			M. 3640	M. [illegible]	K. 4500	M. 4915	M. 3500		
6	K. 3990	M. 3220	K. 4000	K. [illegible]	K. [illegible]				
7	K. 2700	K. [illegible]		M. [illegible]	M. [illegible]	M. 2500			
8		K. 3920	M. 3250	M. 2062 todtfaul	M. [illegible]	K. 3544			
9	M. 3360	K. 3500	M. 3220	M. 3312	K. 3375				
10	—	K. 4620	K. 4095	M. 3640	K. 3375	K. 3375			
11	—	—		K. 3150	M. 3220	K. 3405	K. 3125	K. 3125	
12	M. 2800	M. 2835	M. 3562	K. 3875					
13	K. 3885	K. 2660	M. 3250	M. 3186					
14	K. 4410	K. 4062	K. 4125	M. 2186 frühzeitig	—				
15	K. ?	K. 3780	—	M. 3780	M. 3220 frühzeitig	K. 1120 todtfaul			
16	M. 3220	M. 2520	M. 4200	K. 3570					
17	K. 2380	K. 2812	K. 3000	M. 2562					

eruirt hat, ergiebt hier eine ziemliche Uebereinstimmung, denn er fand für die erste Periode

bei Primiparis 20,32 Stunden,
„ Multiparis 14,16 „

Für die zweite Periode

bei Primiparis 1,72 Stunden,
„ Multiparis 0,99 „

Der Unterschied von 4 Stunden bei der ersten Geburtsperiode ist nicht zu gross, wenn man bedenkt, wie verschiedenes Material hier benutzt worden ist, wie schwankend die Bestimmungen über die Dauer dieser Zeit im Allgemeinen sind, endlich wie verhältnissmässig kleine Zahlen ich nur verwerthen konnte.

Ein Vergleich zwischen der Geburtsdauer von Zweitgebärenden, mit der bei denselben Personen, wenn sie zum dritten Male niederkommen, führt schon zu keinem irgend bemerkenswerthen Resultate mehr, wie aus den folgenden Angaben hervorgeht.

In 216 Fällen dauerte bei der zweiten Geburt die erste Periode $2429^3/_4$ Stunden, oder durchschnittlich 11,2 Stunden, bei der dritten Niederkunftt derselben Personen dagegen $2294^1/_4$ Stunden oder durchschnittlich 10,6 Stunden.

In 211 Fällen dauerte bei der zweiten Geburt die zweite Periode $190^3/_4$ Stunden oder durchschnittlich 0,90 Stunden, bei der dritten Niederkunft derselben Personen dagegen $181^1/_4$ Stunden oder durchschnittlich 0,86 Stunden.

Für eine Vergleichung der Geburtsdauer bei der dritten und vierten Geburt derselben Personen ist das zu Gebote stehende Material zu klein.

3. Das Gewicht des Kindes bietet vielleicht etwas sicherere Vergleichspunkte dar. Zunächst möchte ich in einer Tabelle die Zahlen in extenso mittheilen, welche sich bei den Personen, die wiederholt und zwar abwärts bis zu vier Mal in der Anstalt niedergekommen sind, ergeben haben. Die Tabelle ist nach der Anzahl der Geburten geordnet, so dass sich die häufigsten zuerst aufgezeichnet finden; der Kopf wird durch die Nummer der Geburt gebildet, in der betreffenden Rubrik findet sich das Gewicht des Kindes nach Grammes angegeben, zugleich auch das Geschlecht desselben bezeichnet.

Tabelle

über das Gewicht der Kinder bei verschiedenen Geburten derselben Personen.

No.	Erstes Kind.	Zweites Kind.	Drittes Kind.	Viertes Kind.	Fünftes Kind.	Sechstes Kind.	Siebentes Kind.	Achtes Kind.	Neuntes Kind.
1	—	K. ?	M. 3060	M. 3570	M. 3360	M. 3640	M. 3250	K. 1312 todtfaul	
2	—	M. 3240	K. 3990	M. 3670	M. 3260	K. 2938	M. 3562		
3	—	—	M. 3640	K. 3510	M. 3240	K. 4305	K. 3990	K. 4250	
4	M. ?	M. 3360	M. 3690	M. ? todtfaul	K. 2100	K. 4310	M. 3360	M. 3640	K. 3312
5	—	—	M. 3640	M. 3360	K. 4500	M. 4915	M. 3500		
6	K. 3990	M. 3220	K. 4000	K. 3593	K. 4062				
7	K. 2700	K. 3060	—	M. 3080	M. 2906	M. 2500			
8	—	K. 3920	M. 3250	M. 2062 todtfaul	M. 3000	K. 3544			
9	M. 3360	K. 3500	M. 3220	M. 3312	K. 3375				
10	—	K. 4620	K. 4095	M. 3640	K. 3375	K. 3375			
11	—	—	—	K. 3150	M. 3220	K. 3405	K. 3125	K. 3125	
12	M. 2800	M. 2835	M. 3562	K. 3875	—				
13	K. 3885	K. 2660	M. 3250	M. 3186	—				
14	K. 4410	K. 4062	K. 4125	M. 2186 frühzeitig	—				
15	K. ?	K. 3780	—	M. 3780	M. 3220 frühzeitig	K. 1120 todtfaul			
16	M. 3220	M. 2520	M. 4200	K. 3570					
17	K. 2380	K. 2812	K. 3000	M. 2562					

No.	Erstes Kind.	Zweites Kind.	Drittes Kind.	Viertes Kind.	Fünftes Kind.	Sechstes Kind.	Siebentes Kind.	Achtes Kind.	Neuntes Kind.
18	M. 3220	K. 3187	K. 3938	M. 2570					
19	—	M. 3080	M. 4000	M. 4000	M. 3410				
20	K. 3240	M. 2970	M. 4200	M. 3312					
21	—	K. 3640	M. 4375	M. 3590	K. 4280				
22	—	K. 3600	K. 4410	M. 3710	M. 2500 K. 2875				
23	—	K. 3150	—	—	K. 4305	M. 3220	M. 3125		
24	—	M. 3360	K. 2800	K. 3875	M. 2750				
25	—	—	—	K. 4095	M. 4200	K. 3360	M. 2240 todtfaul		
26	M. 3080	M. 3080	K. 3500	M. 2656					
27	K. 3780	M. 3220	K. 3080 K. 2940	M. 3592					
28	—	M. 4410	M. 3920	M. 2093 M. 2375	K. 2844 M. 2593				
29	K. 2940	K. 3500	M. 3000	K. 3125					
30	—	—	M. 3990	M. 3080	K. 4000	M. 2687			
31	M. 3360	M. 3062	K. 3092	K. 3156					
32	M. 3570	K. 3640	M. 3250	M. 3125					
33	—	—	K. 3438	M. 3250	K. 2531 K. 2687	M. 3625			
34	M. 2800	M. 2940	—	K. 2562	M. 3250				
35	—	M. 3150	M. 3150	K. 3360	K. 3125				
36	K. 3675	M. 3360	M. 3125	M. 2938					
37	M. 4200	M. 3080	K. 4000	M. 3312					
38	—	M. 2940	M. 3465	M. 2380 todtfaul	M. 1260 frühzeitig				

No.	Erstes Kind.	Zweites Kind.	Drittes Kind.	Viertes Kind.	Fünftes Kind.	Sechstes Kind.	Siebentes Kind.	Achtes Kind.	Neuntes Kind.
39	K. 3990	M. 3360	M. 3360	M. 3375					
40	K. 900 frühzeitig	M. 2660	K. 2380	M. 3062					
41	K. 3150	K. 2940	M. 3220	K. 2750					
42	M. 3675	M. ?	M. 2660	K. 2750	K. 3000				
43	M. 3570	M. 3080	M. 2940	K. 3438					
44	—	M. 2750	K. 3875	K. 3500	K. 1903 frühzeitig				
45	M. 3570	—	M. 3080	M. 750 frühzeitig	K. 2844				
46	—	M. 4060	M. 4000	M. 3687	K. 3500				
47	K. 3920	K. 3375	K. 3500	K. 4062					
48	—	—	K. 3640	K. 3360	M. 3687	K. 3187			
49	—	—	K. 3360	K. 3360	K. 3438	M. 3375			
50	—	M. 3080	M. 3080	M. 2875	K. 3500				
51	—	—	M. 3920	K. 4438	M. 3375	K. 3593			
52	—	—	K. 3640	M. 3562	M. 3562	K. 3125			
53	—	M. 3255	M, 2940	M. 3187	M. 3438				
54	—	K. 2800	M. 2800	K. 3375	M. 2750				
55	K. 3360	M. 2800	K. 2625	M. 3187					
56	K. 3990	M. 2800	K. 2687	K. 2593					
57	M. 3080	K. 3360	K. 3938	M. 2750					
58	—	M. 3640	M. 3187	M. 3687	M. 2812				
59	M. 2520	M. 2800	K. 2875	M. 2593					
60	K. 3780	K. 3990	K. 2835	M. 3080					
61	—	M. 3080	K. 3220	M. 3155	K. 3750				

Man überzeugt sich aus dieser Tabelle leicht, dass in den einzelnen Fällen ein regelmässiges Verhältniss der Gewichtszahlen zu einander, etwa ein deutliches Ansteigen derselben nur sehr selten zu Tage tritt. Diese Thatsache erklärt sich einmal aus dem Umstande, dass die Beobachtungsreihen sehr häufig in ihrer Gleichmässigkeit, d. h. in der Vergleichbarkeit der Zahlen gestört sind: bald ist ein Kind frühzeitig, oder in todtfaulem Zustande geboren, oder es ist eine Zwillingsgeburt vorgekommen u. s. w.; dann aber liegt in dem Wechsel von Knaben- und Mädchengeburten noch ein gewichtiger Grund, der das regelmässige Ansteigen der Zahlen verhindert, denn da die ersteren, wie bekannt, und wie auch aus der Tabelle zur Genüge hervorgeht, durchschnittlich ein grösseres Gewicht haben, als die letzteren, so fällt, sobald ein Mädchen auf einen Knaben folgt, die Zahl in der Regel ab. Aber auch abgesehen von diesen Punkten hängt die grössere oder geringere Entwickelung des Kindes im einzelnen Falle von zu vielen anderen Umständen ab, als dass eine Regelmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Zahlen zum Vorschein kommen könnte, und nur wenn man die ganzen Colonnen der ersten, zweiten, dritten u. s. w. Kinder addirt und mit einander vergleicht, bemerkt man eine deutliche und regelmässige Gewichtszunahme derselben, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, bei welcher ich wohl nicht hervorzuheben brauche, dass nur ausgetragene Kinder in Rechnung gezogen sind.

Das erste Kind wiegt im Mittel aus	528	Fällen berechnet	3201	Grm.
Das zweite aus	686	Fällen	3330	„
„ dritte „	554	„	3353	„
„ vierte „	416	„	3360	„
„ fünfte „	177	„	3412	„
„ sechste „	74	„	3353	„

Die regelmässige Steigerung wird hier erst beim sechsten Kinde unterbrochen, und bei diesem ist die Anzahl der Fälle schon zu klein, um das Mittel einigermaassen brauchbar erscheinen zu lassen.

Diese ganze Art der Berechnung muss aber denselben Einwurf erleiden, der schon bei der Dauer der Geburt erhoben worden ist, dass Gewichte von Kindern mit einander verglichen worden sind, die keineswegs immer denselben

Personen angehören; ich habe daher, wie dort, die Berechnung zwischen den ersten und zweiten Kindern derselben Personen, dann zwischen den zweiten und dritten, den dritten und vierten u. s. w. angestellt und dabei noch Rücksicht genommen auf das Geschlecht des Kindes. Auf diese Weise lassen sich folgende Tabellen zusammenstellen:

Tabelle über das Gewicht des ersten und zweiten Kindes derselben Person.

Erstes Kind.	Zweites Kind.	Anzahl der Fälle.	Gesammtgewicht der ersten Kinder.	Gesammtgewicht der zweiten Kinder.	Durchschnitt des ersten Kindes.	Durchschnitt des zweiten Kindes.
Mädchen	Knabe	55	174814	180416	3178	3280
Knabe	Mädchen	73	244000	234029	3342	3205
Knabe	Knabe	86	294595	285151	3425	3315
Mädchen	Mädchen	55	176161	179394	3203	3262

Zieht man diese Tabelle zusammen, so ergeben sich folgende Gewichte:

110 erste Mädchen wiegen 350975 Grm., Durchschnitt 3191 Grm.
159 „ Knaben „ 538595 „ „ 3387 „
128 zweite Mädchen „ 413423 „ „ 3230 „
141 „ Knaben „ 465567 „ „ 3302 „

Tabelle über das Gewicht des zweiten und dritten Kindes derselben Person.

Zweites Kind.	Drittes Kind.	Anzahl der Fälle.	Gesammtgewicht der zweiten Kinder.	Gesammtgewicht der dritten Kinder.	Durchschnitt bei zwei Kindern.	Durchschnitt bei drei Kindern.
Mädchen	Knabe	47	149926	157584	3190	3353
Knabe	Mädchen	58	200198	190537	3451	3285
Knabe	Knabe	68	231042	227752	3398	3349
Mädchen	Mädchen	51	173224	173934	3396	3410

oder zusammengezogen:

98 zweite Mädchen wiegen 323150 Grm., Durchschnitt 3297 Grm.
126 „ Knaben „ 431240 „ „ 3422 „
109 dritte Mädchen „ 364473 „ „ 3344 „
115 „ Knaben „ 385336 „ „ 3351 „

Tabelle über das Gewicht des dritten und vierten Kindes derselben Person.

Drittes Kind.	Viertes Kind.	Zahl der Fälle.	Gesammtgewicht der dritten Kinder.	Gesammtgewicht der vierten Kinder.	Durchschnitt bei drei Kindern.	Durchschnitt bei vier Kindern.
Mädchen	Knabe	30	98672	109215	3289	3640
Knabe	Mädchen	35	121543	109833	3473	3138
Knabe	Knabe	27	96277	94257	3566	3491
Mädchen	Mädchen	37	125848	122029	3401	3298

oder zusammengezogen:

67 dritte Mädchen	wiegen	224520	Grm., Durchschnitt	3351	Grm.
62 dritte Knaben	„	217820	„ „	3513	„
72 vierte Mädchen	„	231862	„ „	3220	„
57 vierte Knaben	„	203472	„ „	3570	„

Ich kann nicht verhehlen, dass die wirklich sehr mühsame Zusammenstellung dieser Tabellen nicht gerade sehr fruchtbringend gewesen ist. Man müsste offenbar mit bedeutend grösseren Zahlen rechnen können, sollte sich die Constanz in der Steigerung des Gewichts bei den folgenden Geburten so einstellen, wie es in der ersten durch einfache Addition der Colonnen erzielten Tabelle ersichtlich ist; es wirken bei dem vorhandenen Material noch zu viele störende Factoren mit, als dass man sich über die Unregelmässigkeit der Zahlen, die nur hier und da, besonders in Bezug auf das verschiedene Geschlecht der Kinder eine gewisse Constanz durchblicken lassen, wundern sollte. Wenn ich die Tabellen dennoch der Mittheilung werth erachtet habe, so leitet mich der Gesichtspunkt, dass weder ich noch irgend ein Anderer ein bedeutenderes Material für diesen Zweck herbeischaffen kann und auch die Unregelmässigkeit der Zahlen ein gewisses Interesse einzuflössen im Stande ist. Jedenfalls ist so viel klar geworden, dass das gleichmässige Schwererwerden der Kinder in den folgenden Geburten einer und derselben Person im concreten Falle durchaus nicht unbedingt in die Erscheinung zu treten braucht, sondern dass man das Hervortreten dieser allerdings oft zu beobachtenden Thatsache als Gesetz nur vermuthen kann und wahrscheinlich beobachten würde, wenn

man ein sehr grosses Material der Berechnung zu Grunde legen könnte.

Ich will hier noch die Gelegenheit benutzen, eine kleine statistische Notiz über die Länge der Nabelschnur bei den wiederholten Geburten desselben Individuums, wie sie sich mir bei dieser Arbeit ergeben hat, anzuschliessen, weil über dieses Verhalten wohl Nichts bekannt sein dürfte.

Ich stelle 28 Fälle zusammen, wo bei drei Kindern derselben Person die Nabelschnur auf ihre Länge geprüft worden ist.

Länge der Nabelschnur in Centimetern:

No.	1.	2.	3.	No.	1.	2.	3.
	Centimeter.				Centimeter.		
1.	44	43	40	15.	68	52	57
2.	40	47	45	16.	37	52	80
3.	59	68	69	17.	35	74	54
4.	64	56	62	18.	59	75	55
5.	50	43	51	19.	37	52	80
6.	65	75	62	20.	55	53	65
7.	52	93	62	21.	51	53	52
8.	57	62	60	22.	57	59	37
9.	47	49	50	23.	59	70	40
10.	52	67	52	24.	64	55	46
11.	65	54	63	25.	64	70	52
12.	59	60	65	26.	56	52	53
13.	61	55	53	27.	58	41	32
14.	38	44	34	28.	62	67	65

Es ist gewiss der Beachtung werth, dass sich in der Mehrzahl der Fälle bei demselben Individuum dieselbe oder wenigstens eine ziemlich ähnliche Länge der Nabelschnur reproducirt, wie die eben mitgetheilten Zahlen deutlich beweisen; es würde eigentlich nicht Wunder nehmen, wenn es anders wäre, denn einen Grund für diese Regelmässigkeit anzugeben, möchte sehr schwer sein.

XXXI.

Neununddreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Jahre 1864.

Verhandlungen der Section für Gynäkologie und Geburtshülfe.

Mitgetheilt

von

Dr. **K. F. J. Birnbaum** in Giessen.

Nach Schluss der ersten allgemeinen Sitzung Samstag den 17. September constituirte sich die Section in dem Auditorium der Entbindungsanstalt unter Leitung des Privatdocenten und Assistenzarztes Dr. *Birnbaum* aus Giessen, durch welchen die Mitglieder in kurzer Ansprache bewillkommnet wurden. Derselbe begrüsste sie zugleich auch im Namen seines abwesenden Chefs, des Geh. Rathes Prof. Dr. *v. Ritgen*, in den Räumen der Entbindungsanstalt und machte dabei auf die, manches Werthvolle enthaltende Präparaten- und Instrumentensammlung derselben aufmerksam.

Da die Zeit zu sehr vorgeschritten war, wurde beschlossen, die Sitzungen erst Montag den 19. zu beginnen und darauf, auf Vorschlag des Hofrath Prof. *Credé*, Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* zum Präsidenten der ersten Sitzung und Dr. *Birnbaum* (Giessen) zum ständigen Secretär erwählt.

Letzterer verlas zum Schluss einen Brief des Secretärs der k. k. Leopoldino-Carolinischen Akademie (an Herrn Geh. Rath *v. Ritgen*) in Betreff einer „Carusstiftung zu Ehren des fünfzigjährigen Jubiläums des Geheimerath *Carus* in Dresden".

Erste Sitzung, den 19. September Vormittags 10 Uhr.

Der Präsident, Herr Geh. Rath *Betschler*, eröffnet die Sitzung mit dem Vorschlage, die nächsten Sitzungen Morgens

man ein sehr grosses Material der Berechnung zu Grunde legen könnte.

Ich will hier noch die Gelegenheit benutzen, eine kleine statistische Notiz über die Länge der Nabelschnur bei den wiederholten Geburten desselben Individuums, wie sie sich mir bei dieser Arbeit ergeben hat, anzuschliessen, weil über dieses Verhalten wohl Nichts bekannt sein dürfte.

Ich stelle 28 Fälle zusammen, wo bei drei Kindern derselben Person die Nabelschnur auf ihre Länge geprüft worden ist.

Länge der Nabelschnur in Centimetern:

No.	1.	2.	3.	No.	1.	2.	3.
	Centimeter.				Centimeter.		
1.	44	43	40	15.	68	52	57
2.	40	47	45	16.	37	52	80
3.	59	68	69	17.	35	74	54
4.	64	56	62	18.	59	75	55
5.	50	43	51	19.	37	52	80
6.	65	75	62	20.	55	53	65
7.	52	93	62	21.	51	53	52
8.	57	62	60	22.	57	59	37
9.	47	49	50	23.	59	70	40
10.	52	67	52	24.	64	55	46
11.	65	54	63	25.	64	70	52
12.	59	60	65	26.	56	52	53
13.	61	55	53	27.	58	41	32
14.	38	44	34	28.	62	[illegible]	[illegible]

Es ist gewiss der Beachtung [illegible] dass sich in der Mehrzahl der Fälle bei demselben [illegible] dieselbe oder wenigstens eine ziemlich [illegible] Nabelschnur reproducirt, wie die [illegible] deutlich beweisen; es würde [illegible] wenn es anders wäre [illegible] anzugeben.

XXXI. Birnbaum, [illegible]

[illegible]

deutscher [illegible]

[illegible]

Verhandlungen [illegible]

[illegible]

Dr. K. F. J. [illegible]

Nach Schluss [illegible] den 17. September [illegible] Auditorium der [illegible] doc[illegible] und [illegible] welchen die Mitglieder [illegible] wurden. Derselbe [illegible] seines abwesenden [illegible] in den Räumen der [illegible] auf die, manches Werthvolle [illegible] Instrumentensammlung [illegible]

Da die Zeit zu sehr [illegible] die Sitzungen erst Montag [illegible] auf Vorschlag des Hofrath [illegible] Prof. Dr. [illegible] Dr. [illegible]

[illegible] r- [illegible] völbt [illegible] wird. [illegible] orm und [illegible] öchnerinnen [illegible] bestimmter die [illegible] Thoraxform durch [illegible] ich hatte mir dabei [illegible] ollte diesen Form- [illegible] schnitten des Thorax [illegible] othwendigkeit ein, meine

8 Uhr zu halten, zieht ihn aber zurück, da die Section für Anatomie und Physiologie ebenfalls um 8 Uhr tagt. Darauf schlägt er vor, die Dauer eines Vortrags auf $^1/_4$ Stunde zu beschränken, sowie, dass die Vorträge frei gehalten werden sollen, was beides die Versammlung acceptirt.

Hierauf erhält Prof. *Dohrn* (Marburg) das Wort. [1])

Meine Herren, ich lege Ihnen das Resultat von zwei Beobachtungsreihen vor, welche ich in der letzten Zeit in meiner Klinik angestellt habe. Die erste derselben betrifft

die Form der Thoraxbasis bei Schwangeren und Wöchnerinnen.

Was über diesen Gegenstand, sowie über den Raumgehalt des Thorax während Schwangerschaft und Wochenbett bisher bekannt war, will ich zunächst mittheilen.

In früherer Zeit war die Meinung verbreitet, dass die Bauchhöhle sich während der Schwangerschaft auf Kosten der Brusthöhle erweitere. Die ersten Zweifel an dieser Anschauung äusserte *Küchenmeister* im Jahre 1849. *Küchenmeister* fand in zwei Fällen, wo er spirometrische Bestimmungen vornahm, dass die Lungencapacität wuchs mit Fortgang der Schwangerschaft, und in drei anderen Fällen beobachtete er, dass sie im Wochenbette geringer war, als während der Gravidität. Dies führte ihn zu der Vermuthung, dass der Thorax während der Schwangerschaft gleichviel an Breite gewinne, als er an Länge einbüsse.

Ein entsprechendes Resultat lieferten die spirometrischen Bestimmungen von *Fabius*. Bei fünf Personen, wo er während der Schwangerschaft die Lungencapacität bestimmt hatte, fand er am 10. Wochenbettstage nur ein Mal eine grössere Lungencapacität; drei Mal dagegen eine geringere, ein Mal die gleiche.

Es lag nun der Einwand sehr nahe, die geringere Capacität im Wochenbette sei die Folge der durch den Geburtsact gesetzten Schwächung der Muskulatur. Aber *Küchenmeister* hatte Gelegenheit, dieselben Personen, an welchen er früher seine Untersuchungen gemacht hatte, $4^1/_2$ bis 5 Jahre später

1) Der Vortrag des Herrn Prof. *Dohrn* ist nach einem Manuscript desselben auf seinen Wunsch wörtlich wiedergegeben. Ref.

wieder auf ihre Exspirationssgrösse zu prüfen und da fand er nur in einem Falle eine höhere Lungencapacität, als er sie früher während des Wochenbettes gefunden hatte, in den vier übrigen Fällen war sie dagegen gleich oder selbst geringer.

Auch durch *Wintrich* sind solche spirometrische Bestimmungen vorgenommen worden. Bei 52 Schwangeren fand er zwischen Körpergrösse und Lungencapacität das gleiche Verhältniss, wie bei Nichtschwangeren, und in 12 Fällen, wo er post partum dieselben Personen wieder untersuchte, zeigte die Exspirationsgrösse genau dieselbe Höhe wieder, wie vor der Geburt. Nur in den ersten 4 bis 5 Stunden des Wochenbettes fand er die Lungencapacität um 300 bis 500 Ctm. geringer.

Diese Untersuchungen machen, so wünschenswerth auch eine weitere Ausdehnung derselben sein mag, doch so viel im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Lungencapacität während der Schwangerschaft nicht abnimmt und während des Wochenbettes nicht zunimmt.

Ueber den Stand des Zwerchfells bei Schwangeren hat *Gerhardt* neuerdings Beobachtungen veröffentlicht. Unter 42 Fällen fand er 36 Mal einen normalen Stand desselben, fünf Mal einen tieferen, ein Mal einen höheren und zwar bei Personen, die sich in der letzten Zeit der Schwangerschaft befanden. Es ergab sich ihm ferner nach Untersuchungen von *Schultze* (acht Fälle), dass die Thoraxbasis sich während der Schwangerschaft dilatirt und sich nach der Geburt verkleinert; endlich kommt er nach dem Verhalten der Herzdämpfung zu dem Resultate, dass bei der Schwangerschaft die Pars sterno-costalis des Zwerchfelles zwar nicht verschoben, dagegen die Zwerchfellskuppel stärker vorgewölbt und das Herz nach vorn an die Brustwand angedrückt wird.

Das ist Alles, welches, soviel ich weiss, über Form und Raumgehalt des Thorax bei Schwangeren und Wöchnerinnen vorliegt. Ich stellte mir nun die Aufgabe, bestimmter die Veränderungen zu ermitteln, welche die Thoraxform durch Schwangerschaft und Geburt erfährt. Ich hatte mir dabei anfangs detaillirte Fragen gestellt, wollte diesen Formveränderungen in den einzelnen Abschnitten des Thorax nachspüren, sah aber bald die Nothwendigkeit ein, meine

Fragen enger zu fassen. Denn gerade beim Thorax sind die Schwierigkeiten der Messung ungewöhnlich gross, die Quellen des Irrthums zahlreich. Man hat nur wenig Messpunkte, die mit hinreichender Sicherheit wiederzufinden sind, und alle Punkte, die man wählt, sind veränderlich in ihrer Lage, je nach der Haltung des Körpers, je nach der Spannung einzelner Muskelgruppen. So habe ich mir viele Mühe gegeben, die Länge des Thorax zu messen bei Schwangeren und Wöchnerinnen, fand indess, dass die Grösse der Beobachtungsfehler die Breite der physiologischen Schwankungen, wie sie durch Schwangerschaft und Geburt gesetzt werden, weit überwiegt. Dazu kommt dann gerade bei Schwangeren ein wesentliches Hinderniss, es ist das die Anschwellung der Brustdrüsen. Nur an zwei Stellen habe ich Messungen mit hinreichender Genauigkeit ausführen können. Eine Horizontallinie habe ich um den Thorax gelegt in der Höhe der Achselhöhle bei aufrecht sitzender Stellung des Truncus und schlaff herabhängender Schulter, und eine zweite Linie legte ich horizontal über die Wurzel des Processus ensiformis um die Thoraxbasis. Ich bediente mich dabei der gegliederten Kette, welche von *Woillez* unter dem Namen Cyrtometer angegeben worden ist. Die Kette wurde um den Thorax gelegt, mit sorgfältiger Erhaltung ihrer Form abgenommen und dann die Gestalt der Gliederkette aufgezeichnet.

Die so angestellten Messungen beziehen sich auf fünfzig Personen und zwar wurde an einer jeden derselben zwei Mal gemessen, das erste Mal in den letzten Wochen der Schwangerschaft, das zweite Mal innerhalb der ersten acht Tage des Wochenbettes.

Daraus hat sich nun Folgendes ergeben:

In den meisten Fällen zeigt die Thoraxbasis eine grössere Breite während der Schwangerschaft, als im Wochenbette, dagegen eine geringere Tiefe von vorn nach hinten. Mit der Entleerung des Uterus kehrt sich dies Verhältniss um. Der Thorax fällt von den Seiten zusammen, sein Querdurchmesser nimmt ab, sein Tiefendurchmesser nimmt zu. Diese Formveränderungen sind in der Höhe

der Achselhöhle weniger häufig und weniger deutlich, als an der Thoraxbasis, vielmehr finden sich dort nicht selten entgegengesetzte Veränderungen.

Die Belege hierzu liefern nachstehende Zahlen:

An der Thoraxbasis zeigte sich nach der Geburt:

Zunahme des Tiefendurchmessers 29 Mal, im Mittel um 0,77 Ctm.
Abnahme „ „ 18 „ „ „ „ 0,50 „
Unveränderter Tiefendurchmesser 3 „
Summa 50 Fälle.

Zunahme des Querdurchmessers 11 Mal, im Mittel um 0,96 Ctm.
Abnahme „ „ 36 „ „ „ „ 1,12 „
Unveränderter Querdurchmesser 3 „
Summa 50 Fälle.

In der Höhe der Achselhöhle zeigte sich nach der Geburt:

Zunahme des Tiefendurchmessers 23 Mal, im Mittel um 1,06 Ctm.
Abnahme „ „ 22 „ „ „ „ 0,69 „
Unveränderter Tiefendurchmesser 5 „
Summa 50 Fälle.

Zunahme des Querdurchmessers 22 Mal, im Mittel um 0,94 Ctm.
Abnahme „ „ 24 „ „ „ „ 1,23 „
Unveränderter Querdurchmesser 4 „
Summa 50 Fälle.

Die Erklärung dieses Resultates scheint mir folgende sein zu müssen. Wenn sich im Abdomen ein Tumor befindet, der wachsend von unten nach aufwärts gegen das Zwerchfell drängt, so werden die Insertionspunkte des Zwerchfelles eine Zerrung erfahren, die ganze Circumferenz der Thoraxbasis wird nach innen gezogen und der Punkt der Thoraxwand, welcher der schwächste ist, wird nachgeben. Dies ist aber die vordere Wand, wo die biegsamen Rippenknorpel eingeschaltet sind. Das Sternum weicht daher nach hinten, der Tiefendurchmesser nimmt ab, der Querdurchmesser dagegen zu, weil mit dem Zurückweichen des Sternums die Sternalenden der Rippen nach hinten gezogen und in Folge davon die seitlichen Krümmungen der Rippen schärfer nach aussen vorgewölbt werden.

Hierdurch glaube ich den Befund erklärt. Ob dagegen dem veränderten Einfluss der Bauchmuskulatur ein wirksamer

Einfluss zugeschrieben werden muss, erscheint mir sehr fraglich. *Küchenmeister* wies darauf hin, dass die seitlichen Bauchmuskeln bei Schwangeren über den Uterus gleichwie über eine Rolle wegwirkten und mehr nach aussen und unten anstatt nach unten die Rippen hinzögen. Man könnte dem entgegenhalten, dass die stärker gespannten Mm. recti abdom. das Sternum kräftiger nach abwärts ziehen.

Ein weiteres Resultat, als das mitgetheilte, will ich nicht aus meinen Untersuchungen ziehen, sondern erst grössere Zahlen abwarten. Es liessen sich sonst noch manche interessante Fragen daran knüpfen. So lässt sich voraussetzen, dass die Formveränderung des Thorax verschieden stark und deutlich hervortreten wird je nach dem Alter, der Ausdehnung des Leibes, der Zahl der überstandenen Geburten — Fragen, deren Ermittelung in einer der grösseren Kliniken sehr verdienstlich sein würde. Meine Zahlen sind noch zu klein, als dass ich nach ihnen hierauf eine Antwort geben möchte.

Ein zweites Messungsergebniss, welches ich ebenfalls durch Benutzung des Cyrtometers näher ermittelt habe, betrifft

eine durch die Geburt bewirkte Formbesonderheit des Kindskopfes.

Vor mehreren Jahren wurde ich auf der Kieler Klinik durch Professor *Litzmann* auf das Vorkommen seitlicher Schädelverschiebung an Kindsköpfen, welche ein enges Becken passirt hatten, aufmerksam gemacht. Ich habe den Gegenstand seither weiter verfolgt und gefunden, dass das Gleiche auch bei normalem Becken vorkommt, und habe dem Gesetze nachgespürt, welches Richtung und Grad der Verschiebung bestimmt.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Schädel sich im Becken schief einzustellen pflegt, in der Weise, dass die nach vorn belegene Schädelseite sich tiefer stellt, als die nach hinten gewandte. Ebenso ist es bekannt, dass die nach hinten gekehrte Schädelseite sich abzuflachen, die nach vorn gewandte sich stärker vorzuwölben pflegt. Das Eine wie das Andere ist Folge des stärkeren Druckes, welchen der Kopf an der hinteren Beckenwand erfährt.

Dieser stärkere Druck der hinteren Beckenwand ist es ebenfalls, welcher die seitliche Verschiebung des Schädels bewirkt.

Betrachtet man einen Kindskopf, der in Schädellage geboren wurde, kurz nach der Geburt von oben, so bemerkt man fast immer, dass er schief ist. Dies rührt theils von dem meist seitlichen Sitz der Kopfgeschwulst, theils aber beruht es auf einer seitlichen Verschiebung der beiden Schädelhälften. Dies Letztere wird man leicht gewahren, wenn man sich den Stand der Tubera parietalia merkt. Man wird dann finden, dass das eine weiter nach vorn steht, als das andere.

Diese Verschiebung bringt der Druck der hinteren Beckenwand in folgender Weise zu Stande. Wenn ich einen Kindesschädel mit tiefstehendem Hinterhaupt am Promontorium hinabschiebe, so muss seine dem Promontorium zugekehrte Seite nach vorn, gegen die Stirnnath zu verschoben werden.

Stelle ich dagegen das Vorderhaupt tief und schiebe nun den Schädel am Promontorium hinab, so verschiebt sich seine dem Promontorium zugekehrte Seite nach hinten, gegen das Hinterhaupt zu. Lasse ich den Scheitel voraufgehen, stelle ich die grosse und kleine Fontanelle gleich hoch, kommt ebenfalls eine dem Tiefstand des Vorderhauptes entsprechende Verschiebung zu Stande und zwar um so stärker, je mehr der Kopf sich gegen die Stirn hin zuschrägt, je mehr er von oben betrachtet wird, je weniger er rechteckig erscheint.

Dieses ist das allgemeine Gesetz, welches Grad und Richtung der seitlichen Verschiebung bestimmt. Dass dasselbe beeinflusst wird durch die Energie der Wehen, Grösse des Kindskopfes, Beschaffenheit der Schädelknochen, ist selbstverständlich; es genügt für mich, darauf hinzuweisen.

Fragen wir nun, wie weit bestätigt sich das Gesetz in der Erfahrung? Ich habe sehr viele Kindsköpfe darauf gemessen und mir von den letzten 40, die mir bei normalem Becken vorgekommen sind, genaue Zeichnungen entworfen. In den ersten Stunden nach der Geburt legte ich einen kleinen Cyrtometer horizontal um die grösste Peripherie des Schädels, merkte mir, an welchen Kettengliedern die Stirnnaht, die Tubera parietalia, der Hinterhauptshöcker standen und zeichnete mir nun die Form des Cyrtometers auf quadratisch liniirtes

Papier auf. So fand ich unter den 40 Fällen 38 Mal eine seitliche Verschiebung und zwar ergab sich immer, dass, wo eine Verschiebung der dem Promontorium zugekehrt gewesenen Schädelhälfte nach vorn beobachtet wurde, unter der Geburt Tiefstand des Hinterhauptes, wo das Umgekehrte der Fall war, Tiefstand des Vorderhauptes notirt war.

Die Grösse dieser seitlichen Verschiebung betrug bei den ersten Schädellagen im Mittel 5,3 Millim., bei den zweiten Schädellagen, wo das Hinterhaupt anfänglich häufiger nach hinten gewandt ist, daher der Druck der hinteren Beckenwand stärker zur Geltung kömmt, im Mittel 6,6 Millim. Hierbei muss ich bemerken, dass der verschiedene Stand der Tubera parietalia nicht einzig und allein auf einer Verschiebung des Scheitelbeines in toto beruht, sondern zum kleinen Theil auch auf einer Ortsveränderung des Tubers auf dem Knochen selbst bezogen werden muss.

Bei der Häufigkeitt und dem Grad der seitlichen Verschiebung kann es auffallen, dass dieselbe früher noch nicht beachtet worden ist. Es rührt dies wohl daher, dass man durch die Kopfgeschwulst sich hat täuschen lassen und dass man überall selten den Kopf bald nach der Geburt genau betrachtet hat. Dies letztere ist nöthig, will man die seitliche Verschiebung constatiren, sie gleicht sich rasch wieder aus, häufig schon einige Stunden nach der Geburt und viel eher, als die Abflachung der einen Schädelhälfte in der Vertikalrichtung, die man oft noch lange bemerkt. Der Druck des Hirns, die Elasticität der Knochen und Weichtheile sowie die Spannung der Muskulatur wirken bei dieser Ausgleichung zusammen.

Das Gewicht, welches ich auf meine Beobachtung lege, ist nicht allein ein wissenschaftliches, sondern auch ein diagnostisches. Betrachten wir einen Kindskopf kurz nach der Geburt mit Berücksichtigung der erwähnten Momente, so wird es uns möglich sein, einen Rückschluss auf seine Einstellung unter der Geburt zu machen. Die abgeflachte Schädelhälfte ist fast immer die, welche dem Promontorium zugekehrt war. Ist sie nach vorn verschoben, so bestand Tiefstand des Hinterhauptes, ist sie nach hinten verschoben, so s[illegible]rderhaupt tief. Auf diese Weise wird es

ermöglicht, unseren Untersuchungsbefund, den wir während der Geburt erhielten, zu controliren, und in den Fällen, wo wir die Geburt nicht selbst beobachten konnten, uns noch nachträglich ein Urtheil über die Kopfstellung zu bilden.

Prof. *Dohrn* erläuterte seine beiden äusserst interessanten Vorträge noch näher durch sehr instructive Abbildungen.

Zu dem zweiten Vortrage bemerkte Professor *Winckel* (Rostock), dass Dr. *Stadfeld* in Kopenhagen schon ähnliche Untersuchungen angestellt habe. Auch Dir. *Birnbaum* in Cöln habe vor 3 Jahren einen Fall von starker Verschiebung beschrieben. Neuerdings habe *Hecker* einen Fall beschrieben, in welchem er die starke Verlängerung des Kopfes als Ursache, statt als Folge der Gesichtslage gedeutet habe. Die *Dohrn*'sche Untersuchung entkräfte *Hecker*'s Ansicht.

Dohrn erwidert, dass *Stadfeld* allerdings über Asymmetrie des Schädels spreche, nicht aber über die durch den Geburtsakt bedingte seitliche Verschiebung.

Prof. *Spiegelberg* (Königsberg) bestätigt diese Angaben über die Arbeit *Stadfeld*'s. — In drei Gesichtslagen fand *S. Winckel*'s Ansicht durch spätere Messung bestätigt: er hielt bei diesen auch die Verlängerung des Kopfes für die Ursache der Kopflage, glaubt aber jetzt ebenfalls sie als Folge derselben deuten zu müssen.

Prof. *Hennig* (Leipzig) erwähnt noch, dass die seitliche Verschiebung meist bald verschwinde, mitunter jedoch einige Zeit lang, selbst bis zu mehreren Wochen bestehen bleibe und vielleicht in Zusammenhang stehe mit intrauteriner Rhachitis.

Nach Schluss der Debatte erhält Dr. *Ripps* (Frankfurt a. M.) das Wort.

Er bespricht zuerst einen sehr interessanten

Fall von vollkommenem Mangel der Vagina und des Uterus.

Er wurde von einer 24jährigen Person wegen gänzlichen Mangel der Periode consultirt. Dieselbe war von einem Arzte schon untersucht worden und hatte derselbe durch Exploration (?) normalen Zustand (!) gefunden. *Ripps* fand jedoch keine Vagina vor. Es bestand nur, wie auch in ähnlichen Fällen,

eine ziemlich weite Urethralöffnung mit normalem Scheidenvorhof. Von einer Scheide keine Spur zu finden, nicht einmal ein blind endender Sack. Durch Untersuchung mit dem Katheter zeigten sich Harnblase und Mastdarm direct aneinander gelöthet. Von einem Uterus war ebenfalls nichts zu finden, vielleicht befand sich aber höher oben ein Rudiment desselben. Die Person ist sonst vollkommen gesund und gut entwickelt, zeigt besonders sehr starke Brüste. Eine Menstruation ist nie dagewesen, auch keine Molimina, noch Folgen einer etwa am Austritt nach aussen gehemmten Menstrualblutung, keine Hämatometra und desgl. Wegen vermeintlicher Chlorose hatte sie früher sechs Jahre lang Eisen geschluckt. Da sie jetzt heirathen will, suchte sie ärztliche Hülfe und erklärte sich zu jeder Operation bereit, die ihr normale Geschlechtstheile verschaffen könnte. Deshalb liess sie sich auch sehr genau untersuchen und wurde die Untersuchung durch Dr. *Ripps* mit Dr. *Passavant* und zwei anderen Frankfurter Aerzten in der Chloroformnarkose vorgenommen. Dr. *Ripps* ersucht die Anwesenden um allenfalsige ähnliche Mittheilungen aus eigener Erfahrung.

Herr Geh. Rath *Betschler* erzählt einen ähnlichen Fall bei einer sechs Jahre verheiratheten Frau, es bestand hier eheliches Zusammenleben und war jedenfalls dadurch die vorhandene Oeffnung, welche der Harnröhre angehörte, sehr erweitert. Es lässt sich in solchen Fällen oft schwer entscheiden, ob keine Scheide vorhanden ist oder nur ein Theil derselben (welchem dann die vorhandene Oeffnung angehört); ob bei Fehlen derselben oder eines Theiles derselben ein wirkliches Fehlen statthat oder nur eine Verwachsung.

Dr. *Gusserow* (Berlin) bemerkte hierzu, dass, wenn kein Uterus vorhanden, wohl auch ein Fehler der Scheide, nicht eine blose Verwachsung anzunehmen sei. Von anderer Seite wurde auf ähnliche Fälle in der Literatur aufmerksam gemacht, so auch auf vier Fälle, die *Szymanowski* aus Kasan in der Prager Vierteljahrschrift beschreibt. Prof. *Spiegelberg* bemerkt jedoch, dass es hier nur auf eigene Beobachtungen ankomme. *Betschler* erwähnt noch, dass in solchen Fällen oft ein ehelic[illegible]enleben stattfinde unter Benutzung

der Harnröhre, in einem ihm bekannten Falle auch unter Benutzung des Afters.

Dr. *Ripps* berichtete hierauf über einen

Fall von abgesacktem Peritonäalexsudat mit Durchbruch in die Vagina bei einem 11jährigen Mädchen.

In Folge einer heftigen Peritonitis war ein ausgebreitetes Peritonäalexsudat entstanden, das sich in der Folge unter Abnahme der Fiebererscheinungen nach dem Becken zu absackte: so blieb es längere Zeit ohne Veränderung, bis plötzlich unter neuauftretenden Fiebererscheinungen dasselbe in die Vagina durchbrach: es entleerten sich mindestens $1^1/_2$ Schoppen Eiter, wodurch die Geschwulst in der Unterbauchgegend fast ganz verschwunden war: jedoch füllte sie sich wieder und entleerte nach einiger Zeit abermals eine grössere Menge Eiter, was sich mehrmals wiederholte, bis schliesslich vollkommene Heilung eintrat.

Zum Schlusse zeigte Dr. *Ripps* noch einen modificirten, resp. verbesserten *Braun*'schen Colpeurynter aus vollkommen reinem, nicht vulkanisirtem Caoutchouk, er ist bei weitem haltbarer als der *Braun*'sche aus vulkanisirtem Caoutchouk, dabei billiger: er kostet nur 3 fl., der *Braun*'sche 5 fl. Er ersetzt jeden Tampon und ist als solcher von *Ripps* und anderen Frankfurter Aerzten schon öfter mit Erfolg angewendet worden. (Das vorgezeigte Exemplar schon 7 bis 8 Mal gebraucht, noch vollkommen dauerhaft.) Derselbe wird mit Luft aufgeblasen und schliesst sich sehr leicht. Es besteht das ganze Instrument aus einer länglichrunden Caoutchoukblase, die sich in einer $1^1/_2$ Fuss langen dünnen Röhre verjüngt, an deren Ende ein kleiner Hahn zum Verschluss angebracht ist. Geh. Rath *Betschler* hält ihn, wenn er wirklich haltbarer und billiger ist, für eine sehr erwünschte Modification. Dr. *Gusserow* glaubt, dass Beides nicht so sehr der Fall, wie Redner angegeben.

Prof. *Winckel* erhält das Wort zu seinem angekündigten Vortrag

über Anwendung von Extractionsinstrumenten in der Seitenlage der Kreissenden.

Die Seitenlage bietet bei der Anwendung von Extractionsinstrumenten mannigfache Vorzüge, trotzdem wird sie, ausser in England, fast gar nicht in Gebrauch gezogen. Gründe gegen ihre Anwendung sind nirgends zu finden. Von manchen Seiten wird sie vollkommen unberücksichtigt gelassen, von Anderen, so von *Schultze*, geradezu als unzweckmässig abgewiesen. Nur einzelne deutsche Geburtshelfer waren sehr vertraut mit ihr, so *Michaelis*. Redner hat dieselbe bei engem Becken schon oft mit grossem Vortheil angewendet und hält sie da für sehr zweckmässig. Sie ist zwar nicht die absolut zweckmässigste, aber keine der verschiedenen angewandten Lagen ist dies.

In England ist die Seitenlage schon seit langher in Gebrauch, wenn auch mehr aus Anstandsrücksichten, als um des grösseren Vortheils willen. Wir finden bei den Engländern verschiedene Methoden der Einführung von Instrumenten in der Seitenlage, ältere und neuere. Nach einer der älteren Methoden wurden beide Löffel mit einer Hand in rechter Seitenlage (?) eingeführt und dann gekreuzt; nach einer späteren ebenso in linker Seitenlage ohne Kreuzung. Eine der neueren Methoden ist die von *Jonas*: In linker Seitenlage werden beide Löffel auf der linken Seite eingeführt, der rechte dann in der Kreuzbeinaushöhlung nach rechts hinübergeschoben u. s. w. (was Redner als abentheuerlich bezeichnet.)

W. beschreibt nun seine Methode: Es ist besonders darauf zu sehen, dass der Steiss ganz an dem Bettrande sich befindet bei nach innen gerichtetem Oberkörper und stark angezogenen Knieen, zwischen welche ein Polster eingeschoben wird: auf diese Weise werden die Genitalien sehr leicht zugänglich. Bei der linken Seitenlage wird erst die rechte Hand nach links eingeführt, das linke Zangenblatt mit der linken Hand schreibfederförmig gefasst, erst senkrecht aufgestellt und dann durch Senken des Griffes seitlich in die Höhe geschoben: darauf wird unter Führung der linken Hand

das rechte Blatt von unten her rechts eingeführt. Bei rechter Seitenlage wäre das Verfahren umgekehrt. Beim Schliessen der Zange finden dieselben Handgriffe statt, wie auch bei der Rückenlage. Extrahirt man nun, so fixirt man die zu Entbindende mit der einen Hand durch Druck auf den Trochanter, mit der anderen Hand wird gezogen, und ist das Anziehen mit der Zange hier sehr leicht. Bei der Herunterbewegung des Kopfes übersieht man die Genitalien sehr gut, man sieht, wenn der Kopf dieselben vorwölbt und ist deshalb im Stande, den Damm gut zu schützen. Dann kann man leichter als bei Rückenlage den Uebergang einer Position in die andere ermessen. Die Fixation der Frau ist sehr gesichert, ausserdem kann man durch Befühlen des Pulses an der nach oben liegenden Hand sehr gut die Narkose überwachen (Alles mit einer Hand? Ref.). Stichhaltige Gründe gegen die Seitenlage werden von keinem Autor angegeben. Das Einführen der Zange ist nicht schwierig, wenn man überhaupt weiss, wo ein Zangenblatt hin soll. Eine gerade Zange, wie sie die Engländer vielfach anwenden, ist durchaus nicht nothwendig. Das Verfahren ist stets anwendbar und zweckmässig und zweckdienlich, absolut nothwendig dagegen möchte es sein:

1. Bei Erhöhung der vorderen Beckenwand durch Osteomalacie.
2. Bei hohem und festem Kopfstande nach vergeblichen Zangenoperationen in der Rückenlage oder auf dem Querbett.
3. In Fällen, wie der von Dr. *Schuster* in Dahlen beschriebene, wo durch die Seitenlagerung die sonst nicht mögliche Anwendung der Zange ermöglicht war. (Früher Fractur des Oberschenkels, in der Folge Contracturen in Knie und Hüften beider Beine: Oberschenkel rechtwinklich zum Körper; Kniee nur $^1/_2$ Fuss von einander zu bewegen. Osteomalacisch verengtes Becken.)

Was von Anwendung der Zange gesagt ist, gilt auch für Kephalotribe und sonstige Extractionsinstrumente und stellt Redner zum Schlusse folgende Sätze auf:

1. Die Seitenlagerung ist für Anwendung der Zange und sonstigen Extractionsinstrumente ebenso leicht, wie die Rückenlage, gewährt aber dabei manche Vortheile.

2. Jeder Geburtshelfer muss mit dem Verfahren vertraut sein, weshalb es
3. in die geburtshülflichen Lehr- resp. Uebungscurse aufgenommen werden muss.

An diesen interessanten Vortrag knüpfte sich eine längere Debatte.

Dr. *Gusserow* (Berlin) wendete zuerst ein, dass die Engländer zwar Alles in der Seitenlage untersuchen; es sei aber sehr irrig, zu glauben, dass sie auch die Zange in der Seitenlage anlegen, die meisten wenden die Rückenlage dabei an. Sehr Viele benutzten gerade Zangen. Er habe auch die Seitenlage schon angewandt, habe aber so immense Vortheile davon nicht gesehen.

Hofrath *Credé:* Was das *Jonas*'sche Verfahren anlangt, so ist es bei tiefstehendem Kopfe sehr leicht, die Zange von der anderen Seite aus anzulegen und daher das Verfahren von *Jonas* nicht so abenteuerlich, wie Redner es genannt, da die Engländer nur bei tiefstehendem Kopfe die Zange anlegen. Auch er wende nur bei tiefstehendem Kopfe die Zange an. Die Vortheile der Seitenlagerung halte er nicht für so sehr gross; nichtsdestoweniger lasse er auch Uebungen in der Seitenlage anstellen. Die Fixation sei in der Rückenlage eben so sicher, wie in der Seitenlage, nur beim Querbette nicht.

Prof. *Winckel* erwiderte darauf, dass er die Zange auch an den hochstehenden Kopf anlege.

Prof. *Spiegelberg* hat im Allgemeinen dasselbe zu erwähnen, wie *Credé* und *Gusserow*. Die Engländer haben immer nur mit der kurzen Zange operirt, deshalb bei tiefem Stande meist nach dem *Jonas*'schen Verfahren. In der neueren Zeit haben sie auch längere Zangen und benutzen diese auch in der Rückenlage.

Geh. Rath *Betschler* bemerkt gegen *Credé*, dass er die Zange oft bei hochstehendem Kopfe anwende, da in seiner Gegend die rhachitischen Becken heimisch seien. Was die Seitenlagerung anlange, so habe gewiss Jeder sie schon einmal angewandt, ohne gerade eine besondere Methode daraus zu machen.

Hofrath *Credé* glaubt auch die von *Winckel* angeführte Leichtigkeit der höheren Einführung von Instrumenten in der Seitenlage bestreiten zu müssen.

Winckel bemerkt noch, dass man mit der Kephalotribe den Kopf länger mit Sicherheit fassen könne und dass derselbe dabei nicht so leicht von einer Position in die andere übergehe.

Dr. *Davidsohn* (Breslau): Mancher ist eingeübt auf ein schlechtes Instrument und operirt gut damit; dasselbe gilt von den Lagerungen. In manchen Gegenden muss man sich auch nach dem bis jetzt landesüblichen Brauche richten: in Breslau möchte man z. B. mit der Seitenlagerung nicht gut ankommen.

Nach Beendigung der längeren Debatte zeigt Prof. *Hennig* (Leipzig) einen neuen von ihm construirten Kephalothryptor.

Bald nach der Erfindung des Kephalothryptors wurde ein Hauptübelstand daran erkannt, dass er nämlich gar zu oft abgleitet. Deshalb hat man anfänglich die Spitzen mehr gegeneinander gekrümmt; je gekrümmter aber die Branchen gearbeitet sind, um so weniger entspricht das Instrument seiner Indication der Compression. Man suchte sich deshalb auf andere Weise zu helfen, indem man die Innenfläche rauh machte, mit rauhen Längs- oder Querleisten oder mit Haken versah. (Dr. *Birnbaum* zeigt eine Anzahl dergleichen Instrumente aus der Sammlung der Giesser Entbindungsanstalt, z. B. die von *Kiwisch*, *Hüter*, *Scanzoni*).

Diese Vorrichtungen helfen aber einestheils nicht, anderentheils erschweren sie die Einführung und besonders auch die Verschiebung des Instrumentes. *Hennig* bringt nun auf der Innenfläche einer jeden Branche eines gewöhnlichen Kephalothryptor mit *Nägele*'schem Schlosse und Klammercompression einen beweglichen, gabelförmigen, etwa $^3/_4$ Zoll langen Doppelzahn an, welcher bei dem Einführen des Instrumentes mit nach unten gewandten Spitzen an der Innenfläche glatt anliegt und das Einführen nicht hindert. Durch eine Art Federvorrichtung am Schlosstheile jeder Branche lässt sich der Zahn aufrichten und wieder beilegen. Ist die Compression vollendet, dann lüftet man das Instrument etwas,

hebt es von dem Kopfe ab, richtet den Zahn jeder Branche auf und lässt beide jetzt durch abermalige Compression in den Kopf einschlagen. Hierdurch ist es nicht möglich, dass das Instrument, selbst bei stärkerem Widerstande, abgleitet. Man könnte dem Instrumente den Einwurf machen, dass es zu theuer sei: es koste jedoch die Zuthat nur (!) 6 bis 8 Thaler mehr. Dann könnte man es für zu complicirt halten und für nicht dauerhaft; letzteres ist jedoch bei guter Arbeit nicht der Fall und eben so ist es auch trotz der zwei Federn sehr leicht zu handhaben, wie *Hennig* an dem vorgezeigten Exemplar nachzuweisen sucht.

Prof. *Spiegelberg* zweifelt an der praktischen Brauchbarkeit des Instrumentes. Denn wenn sich auch die Vorrichtung so, ausserhalb der Genitalien, sehr gut handhaben lasse, möchte das doch bei der wirklichen Anwendung schwieriger sein. Besonders möchte das Ablegen nicht sehr einfach und in den Fällen, wenn man sich genöthigt sieht, den Kopf noch von einer anderen Seite zu fassen, ganz unmöglich sein, da die Zähne bei dem dazu nöthigen Beiziehen innerhalb der Genitalien gewiss in den Weichtheilen des Kopfes stecken bleiben oder Falten davon mitziehen.

Diesem Einwurfe wird von vielen Seiten beigestimmt.

Zweite Sitzung, den 20. September Vormittags 10 Uhr.

Präsident: Herr Hofrath Prof. Dr. *Credé*.

Director *Birnbaum* (Cöln) beschreibt einen

Fall von vielkammeriger Echinococcusgeschwulst als Geburtshinderniss.

Frau *T.*, 42 Jahre alt, Mutter zweier Kinder, deren jüngstes 12 Jahre alt, kränkelte seit mehreren Jahren; früher bestand Magenkrampf, später unbestimmbare Hysterismuserscheinungen, Kreuzschmerzen mit ohnmachtähnlichen Zufällen, zuletzt Ischias dextra. Seit Jahren schon entstand öfter bei weitem Gehen plötzlicher starker Harndrang, der zur Entleerung r[illegible] Ausbleiben der Periode im April

vorigen Jahres erregte bei dem behandelnden Arzte die Vermuthung eingetretener Schwangerschaft.

Redner fand am 16. Juli den Uterus handbreit über der Symphyse: links neben ihm eine 3″ lange, $2^1/_2$″ breite, 2″ hohe knotige (höckerige) Geschwulst, schräg von der Synostosis pubo-iliaca aufsteigend; rechts neben dem Uterus, tiefer gegen die Beckenhöhle eine zweite, rundlich breite, gleichmässige, deutlich vom Uterus abgegrenzt. Innerlich zeigte sich die ganze Kreuzbeinaushöhlung und der grösste Theil des Beckenraumes durch eine fast kindskopfgrosse pralle derbe Geschwulst ausgefüllt; die Vaginalportion mit klaffenden Muttermundslippen über der Schamfuge nach vorn — Retroflexio. — Der Uterus stieg in der Folge spitz nach links empor, sich von der breiten Ausbiegung durch eine tiefe Bucht abgrenzend. Zwischen dieser Ausbiegung und dem Uterus fühlte man unter dem Nabel eine runde glatte, harte, verschiebbare Geschwulst. Der Versuch, den Uterus aus dem Becken herauszuheben und die Vaginalportion in die Mitte zu bringen, gelang theilweise, rief aber heftige Krampfschmerzen mit Einklemmungserscheinungen in dem linken Geschwulstpaket hervor und musste deshalb aufgegeben werden. Anfangs August erste Kindsbewegungen. Das Anstossen eines spitzen Kindstheiles, stossende schlagende Bewegungen der Geschwulst und oft heftige Darmwegungen mit Blähkolik bewirkten vielförmige Gestalt des Unterleibes. Im September war der Uterus, sowie der kleine spitze Kindstheil mehr nach der Mitte des Leibes gerichtet, die rechte Ausbiegung nach hinten gewichen. Das Allgemeinbefinden jetzt ziemlich gut. Mitte October wurden die Herztöne in der Medianlinie über dem Nabel gehört, während der Uterus frei nach vorn mitten und oben sich wölbte. Schieflage des Kindes, Kopf links auf dem Beckenrande. Zeitweise ging blutiges Serum ab.

Am 28. November Morgens 7 Uhr entleerte sich plötzlich ohne Wehen viel Fruchtwasser. Die Geschwulst füllte das Becken stark aus, so dass nur mit Mühe zwei Finger an den über dem vorderen Beckenrande stehenden Muttermund zu bringen waren. Zeitweiser Wasserabgang. Es wurde die linke Seitenlage angeordnet. Abends 5 Uhr Muttermund etwas

leichter erreichbar, vier Querfinger breit. Abends 10 Uhr wurde ein vergeblicher Versuch gemacht, die Geschwulst zu reponiren. Am 29. November stellten sich gegen Morgen 5 Uhr starke Drangwehen ein; der Kopf des Kindes zeigte sich oben tief in die Geschwulst, die unten in starker Spannung vor ihm hergequollen war, eingedrückt. Der Muttermund noch quer verzogen, weit nach vorn, unten von der Geschwulst überragt; diese, nicht reponirbar, bot einzelne prall eindrückbare Stellen. Von 6 bis 12 Uhr keine Veränderung trotz stürmischer Wehen. Deshalb wurde jetzt mit dem *Flourent*'schen Troikart ein 2 Zoll tiefer Einstich in die Geschwulst gemacht, welcher etwas schwarzes Blut und wässerig blutige Flüssigkeit brachte; ein zweiter an einer anderen Stelle eben so. Nach einer Stunde entstand starker Wehendrang mit krampfhaft nervösen Reizsymptomen. Die Geschwulst war hinter den Kopf zurückgezogen, dieser im Beckeneingange, der Muttermund fast verstrichen. Unter Chloroformnarkose wurde jetzt mit der grossen *Kilian*'schen Zange ein $5^1/_2$ Pfund schwerer, schlecht genährter Knabe entwickelt, der nach einigen Athemzügen starb. Die *Placenta* ward durch Eingehen entfernt und zeigte sich dabei der Uterus ganz leer.

Die ersten fünf Tage des Wochenbetts verliefen völlig normal. Am fünften Tage traten heftige Schmerzen in der rechten Seite des Kreuzes bis in das Becken hinunter ein. Zunge pelzig, Fieber. Urin bald mit heftigen Schmerzen und starkem Drange in kleinen Mengen, bald in grosser Menge auf einmal entleert; trübe, aashaft stinkend. Der Uterus ging langsam zurück. Die Geschwulst drängte im Becken den Uterus sammt Mutterhals immer noch entschieden nach links und vorn und wurde sehr schmerzhaft; die kleine bewegliche Geschwulst und der geschwulstartige Strang rechts waren noch zu fühlen, wie auch unter der Leber tief unter den Bauchdecken eine apfelgrosse Geschwulst. Am 12. December stellte sich nach plötzlichem Abgange einer grossen Wassermenge heftiger Schüttelfrost ein, gefolgt von heftigen allgemeinen Krämpfen hysterischer Natur; jedoch konnte Patientin zwei Tage darauf das Bett auf kurze Zeit verlassen.

Am 15. December trat unter heftigem schmerzhaftem Drange erst völlige Harnverhaltung ein, worauf mit wehenartigen Schmerzen und Drängen durch die Urethra eine grosse, in ein 2 bis 3 Zoll langes, $^1/_2$ Zoll dickes Paket zusammengerollte Haut abging, der 6 bis 8 taubeneigrosse, länglich runde Blasen folgten; in den nächsten acht Tagen gingen noch öfter solche Blasen, bald vereinzelt, bald zu mehreren und untermischt mit ganz wasserhellen, nur bis stark erbsengrossen Blasen durch die Urethra ab; dabei war der Urin bald stinkend, jumentös, bald klar, bald hell; auch durch den angelegten Katheter traten einige kleine Blasen aus, ein Beweis, dass sie aus der Harnblase und nicht etwa aus der Scheide kamen.

Alle früheren und neueren Beschwerden verloren sich nach und nach und erfreut sich die Dame jetzt des besten Wohlbefindens, wenn auch die Rudimente der Geschwulst noch fühlbar sind und zwar 1) unter der Leber, 2) in der Nabelgegend und 3) rechts von der Synostosis pubo-il. längs der Lin. arc. zur Synchondr.-sacro-il. strangartig sich hinziehend. Diese Ueberreste sind aber nur als Capita mortua zu betrachten. Der Uterus fungirt jetzt vollkommen normal.

Das Stück Haut und die grösseren Blasen waren opak, perlmutterartig glänzend, weiss; die Haut aussen glatt, innen rauh durch grössere und kleinere Kreise mit zackig fetzigen Rändern und sehr verschiedener Dichtigkeit (losgerissene Tochterblasen). Die grösseren Blasen zeigten sich aussen fest und glatt, innen mehr gelatinös; der Inhalt flüssig, wasserhell, ohne Sediment. Die kleineren Blasen, farblos und hell, sahen aus wie grosser Froschlaich. Unter dem Mikroskop erschien die grosse Haut, wie die der Blasen derb und structurlos, ohne Zellbildung oder Faserung, nur hier und da mit feinstaubigem Ueberzuge. Der flüssige Inhalt eines Theils der Blasen bot einzelne grosse runde fettartige Kugeln und sehr vereinzelt die Haken des Echinococcus. Durch die faulige Zersetzung mochten wohl die meisten Erkennungszeichen zerstört sein. Wie viel Blasen abgegangen sind, ist nicht zu bestimmen, da der Abgang des üblen Geruchs wegen oft gleich entfernt wurde; es mögen aber immer wohl weit über 40 grössere gewesen sein. —

Nach diesem längeren Vortrage erhält Dr. *Gusserow* das Wort. Derselbe zeigt unter Bedauern, das Original nicht vorweisen zu können, Abbildungen eines neuen englischen

Metrotom von *Greenhalgh* (London).

Dasselbe wird zunächst für die blutige Erweiterung der angeborenen oder erworbenen Stricturen des Cervicalcanals benutzt und in England sehr häufig zu diesem Zwecke gebraucht. Man diagnosticirt in England derartige Verengerungen sehr häufig, fast in allen Fällen von Dysmenorrhoe und Sterilität. Diese Diagnose ist nicht ganz leicht und deshalb wohl nicht zu leugnen, dass dieselbe vielleicht in einzelnen Fällen zu voreilig gestellt wird, immerhin ist aber nicht zu verkennen und hegt *Gusserow* nach seiner Erfahrung die feste Ueberzeugung, dass man in Deutschland bis jetzt noch zu wenig Werth auf diese mechanische Behandlung legt oder sie theilweise als zu gefährlich betrachtet.

Simpson hat schon im Jahre 1844 die blutige Erweiterung des Cervicalcanales ausgeübt und ein eigenes Instrument dazu angegeben. Dasselbe ist aber insoweit unzweckmässig, als es nur nach Einer Seite schneidet, also in jedem Falle zwei Mal angewendet werden muss. Diesem Uebelstande hat *Martin* dadurch abgeholfen, dass er zwei *Simpson*'sche Metrotome gewissermaassen zu 1 vereinte. Beide Instrumente haben aber noch den Nachtheil, dass die Spitze, welche beide Messer birgt, etwas voluminos ist, deshalb bei Stenose des Orificium externum nur mühsam eingeführt oder nur von aussen nach innen schneidend angewendet werden können. Ferner ist das Instrument nur im Speculum anzulegen, da die Messer, sobald sie den Cervicalcanal verlassen, der Schnitt also ausgeführt ist, nicht mehr gedeckt sind und demnach die Scheide verletzen würden.

Endlich fällt der Schnitt, wenn die Messer nur durch Druck in Bewegung gesetzt werden, so aus, dass er am inneren Muttermund weiter, als am äusseren ist; diess aber ist nicht nur unzweckmässig, sondern auch gefährlich, da dabei leicht eine Verletzung der Venenplexus um den inneren Muttermund veranlasst wird. Letzterer Uebelstand wird aller-

dings, wenn man sie nur durch Zug wirken lässt, insoweit gehoben, als beide Schnitte gleich tief gehen.

Das *Greenhalgh*'sche Instrument besteht aus zwei feinen Klingen, die in einer sehr schmalen Hülse von der ungefähren Länge des Cervicalcanales liegen; durch einen Zug im Griffe treten die Messer in der Weise heraus, dass sie zuerst sehr wenig divergiren und erst, je tiefer sie wirken sollen, also in der Gegend des äusseren Muttermundes, weiter auseinandertreten. Sobald sie den äusseren Muttermund passirt haben, werden sie durch 2 seitliche, klappenartig hervortretende Metalldecken cachirt, so dass sie nicht mehr verletzen können. Das ganze Instrument ist einfach und leicht zum Reinigen auseinanderzunehmen. Die Vortheile desselben liegen in der Sicherheit und Schnelligkeit, mit der die Operation ohne jede Entblössung oder Belästigung der Kranken ausgeführt wird. Der einzige Nachtheil wäre der bis jetzt allerdings noch etwas hohe Preis von 35 Thalern.

Um die Verheilung der mit dem Instrument gemachten Schnittwunden zu reguliren, wird eine silberne Canüle in den Uterus eingelegt, welche federt und sich so selbst in der Uterushöhle in ihrer Lage erhält.

Seine Hauptanwendung findet das Instrument, wie schon erwähnt, bei Dysmenorrhoe aus Strictur des Cervicalcanals. Derartige Stenosen sind nun zwar auch durch Einlagen von Bougies (*Macintosh*), Pressschwamm oder Laminariasonden zu beseitigen, allein diese Methode ist nicht nur sehr mühsam, zeitraubend und für die Patientin mit vielen Unannehmlichkeiten und Schmerzen verknüpft, sondern sie ist auch unzuverlässig und nicht ohne Nachtheile. Die Erweiterung gelingt gewöhnlich nach nicht zu langer Zeit, allein sobald die Behandlung aufhört, tritt auch wieder eine allmälige Verengerung der betreffenden Stelle und oft in höherem Grade als vorher ein, wie *Gusserow* in einem Falle aus seiner Praxis sich zu überzeugen Gelegenheit hatte. Endlich aber sind Uterincatarrhe die sehr gewöhnlichen Folgen der Behandlung mit Bougies etc., welche Unannehmlichkeit die Hauptveranlassung zur blutigen Behandlung gaben. Diese wirkt sehr rasch und sicher, bietet eine grosse Garantie gegen

Recidive und ist auch, wenn mit Vorsicht ausgeführt, durchaus ungefährlich.

Ausser bei Dysmenorrhoe wird die blutige Erweiterung des Muttermundes, wie schon erwähnt, auch noch bei Sterilität aus derselben Ursache in Anwendung gezogen. Dann haben aber auch *Baker-Brown*, *M'Clintock* und *Nélaton* ganz unabhängig von einander die bis jetzt unerklärte Thatsache gefunden, dass bei interstitiellen Fibroiden des Uterus eine energische Spaltung des Cervicalcanals die begleitenden Blutungen für immer beseitigt. Die Zukunft muss lehren, wie weit dies richtig ist. Endlich werden bei Endometritis Incisionen in den Muttermund vielfach mit grossem Erfolge gemacht; ob hier der erleichterte Abfluss des Schleimes, der Blutcoagula oder die dabei stattfindende Blutung das Heilsame ist, wird sich erst durch reichere Erfahrungen feststellen lassen.

Bei der an diesen Vortrag sich anknüpfenden Debatte bemerkte Dr. *Laaser* (Memel), dass ihm bis jetzt eine angeborene oder erworbene Stenose des äusseren Muttermundes nie vorgekommen sei, es sei immer nur der obere Theil des Cervicalcanals und der innere Muttermund verengt, der äussere dagegen stets weit genug, um mit dem einfacheren *Simpson*'schen oder *Martin*'schen Metrotom hineinzukommen, mit welch ersterem er auch öfters operire und stets ausgereicht habe.

Dieser Ansicht, dass eine solche Stenose des äusseren Muttermundes nicht vorkomme, wird von den Herren DDrr. *Credé*, *Hecker*, *Spiegelberg*, *Winckel* und *Prieger* auf das lebhafteste widersprochen, indem die meisten derselben einen derartigen Fehler schon öfters beobachtet haben. Nichtsdestoweniger wurde jedoch die Meinung geäussert, dass man auch bei solchen mit dem *Simpson*'schen oder *Martin*'schen Instrument ausreiche, vielleicht nach vorheriger kurzer Dilatation durch Laminaria oder Pressschwamm. Auch wurde hervorgehoben (Dr. *Prieger*), dass die blutige Dilatation durchaus nicht immer so ungefährlich sei, wie Redner sie dahingestellt habe, da mitunter heftige Metritis oder Metroperitonitis [illegible] beobachtet worden sei.

Prof. *Spiegelberg* hält zum Schluss einen Vortrag

über das Verhalten des Mutterhalses in der Schwangerschaft.

Die Länge des Cervicaltheiles giebt durchaus keinen sicheren Anhalt für die Diagnose der Schwangerschaftsdauer, wie meistens angenommen wird, weder bei Erst-, noch bei Mehrgeschwängerten. Zu dieser Ansicht ist Redner durch eine grössere Zahl von Untersuchungen und Messungen gelangt, die er zu dem Zwecke angestellt hat, die Art und Weise der Verkürzung des Cervicaltheiles genauer zu eruiren.

Bei Mehrgeschwängerten bietet der Scheidentheil grosse Verschiedenheiten dar, indem die Veränderungen desselben durchaus nicht constant vor sich gehen. In dem einen Falle widersteht eine grössere Rigidität längere Zeit der Auflockerung, in einem anderen ist der Halstheil schon sehr bald dick, wulstig, aufgelockert, der äussere Muttermund verhältnissmässig wenig geöffnet, in anderen Fällen wieder der Scheidentheil mehr schlaff mit weiter geöffnetem äusserem Muttermunde. Der Cervicalcanal aber verkürzt sich in keinem Falle, selbst nicht kurz vor der Geburt; man fühlt denselben immer mindestens einen Zoll lang, auch wenn der innere Muttermund geöffnet ist; dabei ist er mehr minder umgekehrt trichterförmig, mitunter auch mehr cylindrisch. Durch Eingehen mit dem Finger lässt sich die Länge ziemlich gut bestimmen. Es verstreicht oder verkürzt sich der Canal erst während der Geburt, wenn der innere Muttermund in immer weiteren Kreisen sich öffnet, alsbald nach der Geburt stellt er sich wieder her.

Ebenso bleibt auch bei Erstgeschwängerten der Cervicalcanal bis zur Geburt bestehen, während der Scheidentheil ziemlich constante Veränderungen zeigt. Bekanntlich bleibt bis zum Ende der Schwangerschaft der äussere Muttermund meist geschlossen. Nichtsdestoweniger gelingt es immer mit einiger Geduld ohne Anstrengung und ohne Nachtheil für die Schwangere in denselben mit dem Finger ein- und bis zu den Eihäuten, resp. dem inneren Muttermunde vorzudringen und fühlt man dann immer den inneren Muttermund fest geschlossen und etwa einen Zoll von dem äusseren entfernt.

Auch in den Fällen, wo vorzeitige Wehen erwachen und dadurch der Muttermund sich eröffnet, vielleicht auch schon eine Blase sich zu bilden beginnt, stellt sich, sobald die Wehen wieder nachlassen und der Muttermund sich wieder schliesst, auch der Cervicalcanal in seiner ganzen Länge wieder her. Der Scheidentheil verschwindet allerdings in der Mehrzahl der Fälle, jedoch ist dies Verschwinden nur scheinbar. Indem die Schleimhaut des Muttermundes und seiner Umgebung enorm anschwillt, wird derselbe nach aussen umgewölbt und versteckt sich förmlich in den durch die Umgebung gebildeten Wulst; dieser Wulst geht ohne deutliche Grenze in das Scheidengewölbe über und so scheint der Scheidentheil verstrichen, während er es in der That nicht ist.

Die DDrr. *Hennig*, *Gusserow*, *Winckel*, *Hegar* und *Hecker* theilen im Allgemeinen die Ansicht *Spiegelberg*'s, weniger *Betschler*, *Credé*, *Birnbaum* (Cöln).

Geh. Rath *Betschler* bemerkt, dass eine 35jährige Praxis ihm fast täglich das mehr minder vollständige Verstreichen des Cervicalcanals besonders bei Erstgeschwängerten in den letzten Wochen der Schwangerschaft bewiesen habe, und dass er sich deshalb nicht veranlasst sehen könne, von dieser seiner Erfahrung und Ansicht abzugehen. Oft sei bei Erstgeschwängerten schon 3 Wochen vor der Geburt das Scheidengewölbe und der fühlbare Theil des Mutterhalses papierdünn und der Muttermund, resp. Mutterhals liege als kleines Zäpfchen mit seichter Impression direct auf dem vorliegenden Kindestheil; es könne also hier ein Zoll langer Cervicalcanal nicht mehr bestehen.

Dr. *Gusserow* glaubt, der Schwerpunkt der Frage liege nicht darin, wie lang der Cervicalcanal am Ende der Schwangerschaft noch sei, sondern ob er überhaupt noch bestehe oder nicht und in dieser Hinsicht glaubt er *Spiegelberg* beistimmen zu müssen, dass der Cervicalcanal während der Schwangerschaft nicht ganz verschwinde, wie man seither angenommen.

Prof. *Winckel* stimmt dem im Wesentlichen auch bei und meint, dass die Geburt durchaus nicht immer erst beginne, wenn die betreffende Person auf das Geburtsbett

komme, deutliche Wehen habe; es komme hier besonders das in Betracht, was die Franzosen als „travail insensible" bezeichnen; dies könne schon 14 Tage und noch länger vor der definitiven Niederkunft beginnen und dadurch allmälig den Cervicalcanal verstreichen.

Prof. *Hennig* erwähnt eine von ihm gemachte Section einer kurz nach der Geburt Verstorbenen, in welcher er den Cervicalcanal vollkommen erhalten, von normaler Länge, fand.

Hofrath *Hecker* (München) bemerkt, dass gewiss schon jeder Practiker es empfunden habe, wie misslich es ist, die Dauer der Schwangerschaft genau zu bestimmen. Gerade der Mutterhals und Cervicalcanal lasse hier sehr im Stich und sei besonders letzterer sehr unbestimmt in seiner Länge und oft noch bei Beginn der Geburt, auch bei Erstgebärenden, ziemlich lang. Viel zuverlässiger sei noch der Grad der Eröffnung des inneren Muttermundes, wenn man sich auch nicht immer danach richten könne.

Bei der früheren Einrichtung in der Münchener Entbindungsanstalt, woselbst die Schwangeren nur kurze Zeit vor der Niederkunft in Verpflegung genommen werden durften und die allenfallsigen Mehrverpflegungstage bei verfrühter Aufnahme dem Director zur Last fielen, wäre es ihm sehr erwünscht gewesen, wenn er immer nach der Beschaffenheit des Muttermundes und Mutterhalses und anderen Zeichen die Dauer der Schwangerschaft genau hätte bestimmen können, es sei ihm aber sehr oft nicht möglich gewesen.

Derselben Ansicht ist Hofrath *Credé*, welcher die Bestimmung der Schwangerschaftsdauer als das Crux der Geburtshelfer bezeichnet; es lässt hier oft jeder Anhaltspunkt im Stich; jedoch kann *Credé* in Betreff des Cervicalcanals nicht unbedingt *Spiegelberg* beipflichten; wenn auch in manchen Fällen selbst bei Erstgebärenden der Cervicalcanal sich bis zur Geburt erhält, so ist er doch das andere Mal schon längere Zeit vorher nicht mehr zu fühlen.

In demselben Sinne äussert sich Dir. *Birnbaum* (Cöln) und erwähnt noch einen Fall von Zwillingsschwangerschaft, wo er drei Wochen vor der Geburt in den Muttermund eingehen konnte und durchaus keine Spur eines Cervicalcanales

vorfand, indem auch der unterste Theil des Uterus zu der grösseren Erweiterung der Uterinhöhle verwandt war.

Dritte Sitzung, den 21. September, Vormittags 9 Uhr.

Präsident: Herr Hofrath Prof. Dr. *Hecker*.

Prof. *Rindfleisch* (Zürich) spricht zuerst

über puerperale Miliarabscesse im Herzen.

Nach Puerperalfieber, Pyämie, vielleicht auch nach Rotzinfection zeigt sich mitunter die Herzsubstanz wie durchsäet von kleinen, mit blossem Auge kaum sichtbaren Abscessen von gelb-röthlichem Ansehen. Man hielt den Inhalt dieser kleinen Substanzlücken — als solche erscheinen diese sogenannten Miliarabscesse — seither für reinen Eiter, wie er sich auch in sonstigen pyämischen und Puerperalabscessen zeigt. Dem ist jedoch nicht so. In einem von ihm untersuchten Falle fand *Rindfleisch* diese Substanzlücken mit unzähligen Vibrionen angefüllt. Zur Bestätigung seiner Angaben zeigte er ein Stück jenes Herzens vor und machte feine Querschnitte davon durch eine jener sogenannten Abscesse, an welchem unter dem Mikroskop sehr deutlich die Vibrionen zu erkennen waren. Natürlich bewegten sie sich nicht mehr, wie sie es zur Zeit der ersten Untersuchung alsbald nach der Obduction gethan hatten; das Präparat hatte schon längere Zeit in Weingeist gelegen.

Hierauf zeigt *R.* sehr schöne Imbibitionspräparate eines

Papilloma cysticum der Vaginalportion,

und erläutert näher, wie ein solches Papilloma cysticum oder Cystosarcom aus einem wahren Papillom hervorgeht. Redner hat vor nicht langer Zeit Gelegenheit gehabt, einen derartigen Fall, von welchem das Präparat stammt, zu untersuchen. Die wahren Papillome der Vaginalportion sitzen meist seitlich oder um den Muttermund. Mitunter werden sie verhältnissmässig sehr gross durch enorme Wucherung der einzelnen, dasselbe bildenden Papillen; diese sind meist am freien Ende etwas kolbig angeschwollen, zwischen den einzelnen Papillen, am

Grunde, sowie am freien Ende derselben findet eine reichliche Schleimsecretion statt. Die Vaginalportion und mit ihr das Papillom werden durch das umgebende Scheidengewölbe umfasst, dadurch das Papillom zusammengedrückt und hierdurch entsteht zwischen dem Grunde der Papillen durch Coalescenz ihrer freien, kolbig angeschwollenen Enden leicht ein abgesperrter Raum, in welchem sich nun das reichlich abgesonderte schleimige Secret nach und nach mehr ansammelt. So bekommen wir schliesslich ein reines Cystosarcom oder Papilloma cysticum. —

Zum Schlusse zeigte Prof. *Rindfleisch* den

Foetus in foetu,

welchen er kürzlich in *Virchow*'s Archiv beschrieben und abgebildet hat.[1]) An die sehr interessante und instructive Demonstration knüpft *R.* eine kurze Auseinandersetzung seiner Ansichten über Bildung des Foetus in foetu, wie überhaupt der Monstra per excessum.

Die Ansichten der Autoren über den fraglichen Gegenstand gehen nach verschiedenen Richtungen auseinander. Während die Einen behaupten, dass alle Monstra p. exc. nur als Duplicitätsäusserungen mit continuirlichem Uebergange von der Ueberzahl eines Gliedes bis zur vollkommenen Doppelbildung, bis zur Bildung zweier vollständigen Individuen, die nur noch an irgend einer Stelle ihres Körpers miteinander verbunden sind, zu betrachten seien, nehmen Andere dafür verschiedene Ursachen an. Zu letzteren gehört auch *Rindfleisch*. Er nimmt drei Gruppen der auf einer zu grossen Energie der bildenden Kraft beruhenden Missbildungen an und zwar erste Gruppe: Ueberzahl einzelner Theile (Finger, Zehen) bei einfachem Kopf und Rumpf. Zweite Gruppe: Eigentliche Doppelmissbildungen. Dritte Gruppe: Foetus in foetu oder organopoetische Geschwulstbildungen.

Nur durch diese Classification lassen sich nach *Rindfleisch* alle bekannten Thatsachen und alle über das Zu-

1) *Virchow*'s Archiv, 3 u. 4, XX., S. 406 ff.

standekommen dieser Missbildungen möglichen Vermuthungen in Einklang bringen.

Was die erste Annahme anlangt, so giebt es keinen allmäligen Uebergang von der Vermehrung eines Fingers etc. zu den Missbildungen, wo ein ganzer Arm oder ein Bein an irgend einer Stelle eines Foetus eingepflanzt ist, also etwa eine Verdoppelung des Handgelenkes und der dazu gehörigen Unterarmknochen oder des Ellenbogens mit Humerus u. dergl. Dagegen sind bei überzähligen Ober- oder Unterextremitäten wohl immer Anhaltspunkte zu finden, dass hier Reste eines zweiten verkümmerten Foetus in den Schulter- oder Beckengürtel in der Umbilicallinie eingepflanzt waren, also eigentliche Doppelbildung mit theilweiser Verkümmerung. Wie die eigentlichen Doppelmissbildungen aus doppelter Anlage des Fruchthofes in der Keimblase in ihrer Entstehung durch Lageverschiedenheiten der Anlage zu erklären sind, soll hier nicht weiter erörtert werden.

Der Foetus in foetu ist keine eigentliche Doppelbildung, wenn auch meist dafür gehalten. *Rindfleisch* adoptirt hierfür die von *Meckel* aufgestellte Ansicht, dass hier von einem präexistirenden Foetus eine Neubildung, ein Gewächs ausgeht, welches sich von anderen Gewächsen dadurch unterscheidet, dass es eine chaotische Neubildung sämmtlicher Gewebe des Körpers darstellt, dass also ein Foetus einen anderen Foetus oder wenigstens Theile desselben, einzelne Organe hervorbringt (also organopoetische Geschwülste). Zu dieser Gruppe gehören jedoch ausschliesslich angeborene Geschwülste der Hypophyse (wie in dem vorgezeigten Falle) und der Steissdrüse, während die Fälle von Doppelbildung durch Implantation, wo an irgend einer Stelle des Körpers, aber nur in der Mittellinie, ein rudimentärer Foetus angeheftet ist, zur zweiten Gruppe gehören.

Die physiologische Bedeutung der Hypophyse und der Steissdrüse ist bis jetzt noch nicht aufgehellt. Es ist möglich, vielleicht sogar wahrscheinlich, dass beide als Reste nicht differencirter, d. h. in Keimblätter gesonderter Keimanlage zu betrachten sind, durch welche das vordere und hintere Ende der Achse des Embryo bestimmt werden, und man sie

in dieser Beziehung mit der äussersten Spitze, dem Wachsthumshöcker der Pflanzenachse vergleichen kann.

Wie manche Früchte an ihrer freien Spitze, ehe sie vom Stengel abfallen, eine neue Knospe hervortreten lassen, so könnte auch von der Hypophyse oder der Steissdrüse durch Sprossung eine neue Knospe, d. h. ein Foetus oder doch Theile eines solchen, eine organopoetische Geschwulst, wie in dem vorliegenden Falle, hervorgehen.

Diese Annahme rief eine lebhafte Entgegnung von Seite der Herren DDr. *Hecker*, *Dohrn* und *Gusserow* hervor, welch letzterer es als schrecklich bezeichnete, wenn die Menschen sich auch noch durch Sprossung fortpflanzen sollten.

Dr. *Laaser* (Memel) machte hierauf Mittheilungen über einen Fall von

Vagina divisa cum utero duplici.

Vor einiger Zeit wurde er von einer Dame, die, schon seit mehreren Jahren verheirathet, bis jetzt kinderlos geblieben war, eben letzteren Umstandes wegen consultirt und um Untersuchung gebeten. Bei derselben drang der Finger leicht in eine geräumige Scheide von normaler Länge, welche jedoch oben beinahe blind endete; es war nur ein Rudiment einer Vaginalportion ohne Muttermundsöffnung vorhanden, daneben fühlte man aber, nur durch eine Haut getrennt, einen zweiten, etwas voluminösen Zapfen, wie eine zweite Vaginalportion. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich nun die Scheide ihrer ganzen Länge nach durch eine Scheidewand gespalten, diese aber lag der seitlichen Wand der Scheide vollkommen an, so dass die entsprechende zweite Scheide vollkommen comprimirt war; auch das Vaginalostium derselben war ganz zur Seite gedrängt. Durch Hinüberdrängen der Scheidewand liess sich der Finger leicht in die zweite Scheide einführen und fand sich im Grund derselben eine vollkommen normale Vaginalportion, der eben erwähnte zweite Zapfen. Eine Exploratio per anum machte es wahrscheinlich, dass ein Uterus bicornis bestand; durch die Bauchdecken liess sich dies jedoch nicht bestimmen. Interessant war, dass beim Coitus gerade die Scheidenhälfte, die

der rudimentären Vaginalportion (und wahrscheinlich auch rudimentärem Uterushorn) entsprach, benutzt worden, die mit normaler Vaginalportion hingegen zur Seite gedrängt war. Durch eine einfache Spaltung wurden beide Scheidenhälften ohne weitere Störung in eine einzige verwandelt.

Zum Schlusse zeigte Dr. *Birnbaum* (Giessen) ein Präparat von

Atresia duodeni congenita.

Anderthalb Zoll hinter dem Pylorus ist das Duodenum auf eine Strecke von 2 bis 3 Linien vollkommen zugeschnürt, so dass auch nicht die feinste Borste sich hindurchbringen lässt. Der Theil des Duodenum zwischen der Atresie und dem Pylorus ist sackartig erweitert mit einem Durchmesser von nahezu $1^1/_2$ Zoll, der Magen verhältnissmässig gross, der Pylorus über $^1/_2$ Zoll weit auf, die Schleimhautfalten daselbst sehr verflacht. Unterhalb der Atresie ist der Darm sehr dünn und war bei der Obduction vollkommen leer. Etwa 3 bis 4 Zoll über dem Coecum zeigt sich eine $^3/_4$ Zoll lange, schon etwas verwachsene Foetussusception, zwei Zoll davon entfernt nach oben eine zweite kleinere.

Trotz dieser gänzlichen Unwegsamkeit des Darmes hatte das betreffende Kind, ein vor zwei Jahren in der Entbindungsanstalt zu Giessen geborener Knabe, noch volle vier Wochen gelebt. In den ersten drei Tagen erfolgte normale Entleerung von Meconium und nahm das Kind auch zeitweise Nahrung zu sich. Vom fünften Tage an brach es, anfangs nur hier und da, später sehr häufig. Ausser der Entleerung von Meconium in den ersten Tagen erfolgte kein weiterer Abgang per anum. Das Kind wurde zusehends schwächer, wachsfarben und vegetirte in den letzten acht Tagen nur mehr ohne Nahrung zu sich zu nehmen. Die Atresie befindet sich oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus choledochus und zeigte sich bei der Obduction nicht mit den benachbarten Organen und Geweben verwachsen.

Vierte Sitzung, den 22. September, Vormittags 10 Uhr.

Präsident: Herr Director Dr. *Birnbaum* (Cöln).

Dr. *Fulda* (Offenbach) zeigt

den Uterus und einen Theil der Bauchdecken einer durch Sectio caesarea entbundenen und erst 24 Jahre später verstorbenen Frau

und demonstrirt an dem Präparate die Narbenbildung nach Sectio caesarea.

Der Fall findet sich in einer Denkschrift des Offenbacher Vereins für Naturkunde zur Säcularfeier der *Senkenberg*'schen Stiftung in Frankfurt beschrieben,[1]) weshalb hier nur kurz zu erwähnen ist, dass der Kaiserschnitt an einer 29jährigen rhachitischen Person mit 2 Zoll Conjugata in der Linea alba nach zweitägiger Geburtsthätigkeit gemacht worden war; das Kind, welches einige Stunden vorher noch deutliche Lebenszeichen gegeben hatte, wurde todt entwickelt. Die Mutter erkrankte anfangs heftig, erholte sich jedoch allmälig und erfreute sich noch beinahe 24 Jahre der besten Gesundheit; sie starb 1847 an Pneumonie.

Das Präparat anlangend, so zeigt sich neben der braun pigmentirten, nicht ganz in der Mittellinie befindlichen Narbe der Bauchhaut äusserlich eine sackartig ausgedehnte, gänseeigrosse Ausbuchtung. An der Innenfläche der Narbe ist nach rechts eine $3^1/_2$ Zoll lange Dünndarmschlinge angelöthet. Links davon, $^3/_4$ Zoll neben der Narbe, ist die vordere obere Fläche des Fundus uteri in der Länge von 1 Zoll und der Breite von $^1/_2$ Zoll durch festes derbes Bindegewebe mit der Bauchwand verwachsen, sonst der Uterus, sowie die Tuben, Ovarien und breiten Mutterbänder frei. Der Uteruskörper ist klein, 4 Zoll lang; die Uterinhöhlenschleimhaut glatt, nirgends eine Lücke oder Spur einer früheren Schnittwunde; in der rechten Seite der Uterushöhle befindet sich eine bohnengrosse, glatte Neubildung, welche an einem durch das Corpus uteri geführten Schnitte sich auf der inneren Uterusnarbe aufgelagert oder vielmehr aus ihr hervorgehend zeigt. Die Narbe, welche auf dem Querschnitte durch derberes Gefüge und dunklere

1) Vergl. Monatsschrift f. Geburtsk., XXIII., 2 u. 3, S. 224.

Färbung sehr kenntlich ist, durchdringt das Uterusgewebe vollständig.

Fulda knüpfte an diese Demonstration eine kurze Betrachtung über die Verheilung, resp. Vernarbung der Uteruswunden nach dem Kaiserschnitte.

Der vorliegende Fall beweist zur Genüge, dass dabei eine Verheilung der Uteruswunde recht gut zu Stande kommen kann, ohne dass sich der Uterus in seiner ganzen Länge, resp. mit der ganzen Wunde an die Bauchwand anlegt. So wünschenswerth auch eine genaue Coaptation der Uterus- und Bauchwunde erscheint, so ist sie doch nicht unbedingt nothwendig zu einem günstigen Ausgange und ist schon um deswillen der Vortheil des von *Martin* empfohlenen Vorschlages, die Uteruswunde an die Bauchdeckenwunde anzuheften, sehr zweifelhaft, abgesehen davon, dass der Uterus gewiss durch ein solches Anheften in seiner rückbildenden Thätigkeit gehemmt und bei Bewegungen der Bauchdecken zu sehr hin und her gezerrt wird; es möchte also von dem Anheften eher Nachtheil als Vortheil zu erwarten sein. — Weiter geht aus dem Falle hervor, dass die Uterusnarbe auch ohne Verwachsung mit der Bauchdeckennarbe fest und stark sein und das Uterusparenchym in seiner ganzen Dicke durchdringen kann, dass also z. B. *Lange* nicht recht hatte, wenn er — nach dem Ergebnisse einer Section — behauptete, an der Verheilung einer Uteruswunde habe das Parenchym desselben keinen Antheil, dieselbe finde vielmehr nur von dem Bauchfellüberzuge aus statt. Es besteht an dem vorgezeigten Präparate eine sehr innige Verwachsung der ehemaligen Wundflächen des Uterus durch das ganze Parenchym hindurch, die an der Innenfläche sogar über das Niveau der Schleimhaut hinaus in Form einer Neubildung sich erhebt; denn diese oben schon erwähnte Neubildung lässt sich, wie auf einem Querschnitte ersichtlich, nicht anders, als eine von der Wunde ausgegangene Wucherung des Uteringewebes erklären. Da das Uterinparenchym bekanntlich auch Bindegewebe enthält, so hat eine Vernarbung innerhalb des Parenchyms, sowie eine davon ausgehende Wucherung nichts Auffälliges an sich.

Hierauf erhält Dr. *Stamm* (Berlin) das Wort und spricht in längerem Vortrage

über Grösse und Einrichtung von Gebäranstalten, resp.

über Vernichtungsmöglichkeit des epidemischen Puerperalfiebers.

Durch die medicinische Weltliteratur ist es jetzt bestätigt, dass *Semmelweiss* vollkommen Recht hatte, wenn er behauptete, dass das Puerperalfieber, diese Geissel der Neuentbundenen, der Schrecken vieler Entbindungsanstalten, durch Infection von aussen, durch unreine Hände, unreine Gebrauchsgegenstände u. dergl. entstehen könne und entstehe. Aber dies genügt durchaus nicht allein zur Erklärung seiner Entstehung, besonders nicht zur Erklärung des oft massenhaften, wie man sich auszudrücken beliebt, epidemischen Auftretens dieser verheerenden Krankheit. Auch mangelhafte Lüftung der Kreiss- und Wochenzimmer und diese vornehmlich ruft die Krankheit hervor. Hiervon und von dem ausserordentlichen Nutzen, den eine gründliche, ohne jede Rücksicht auf die Witterung vorgenommene Lüftung der Zimmer gewährt, hatte Redner bei einer im Jahre 1862 auf der *Braun*'schen Abtheilung der Gebärklinik zu Wien herrschenden heftigen Epidemie sich zu überzeugen Gelegenheit. Bei Ausbruch der Epidemie, welche ausschliesslich auf der *Braun*'schen Abtheilung grassirte, waren die gewöhnlichen Vorkehrungen getroffen: kein Praktikant wurde zum Untersuchen zugelassen, es wurde möglichst für stets reine, frische Gebrauchsgegenstände gesorgt; dann sorgfältiges Waschen mit Chlorwasser, mit Seife und Bürste; Chlorräucherungen u. dergl.; aber trotzdem nahm die Krankheit eher zu als ab. Als jedoch auf *Stamm*'s Rath trotz der Winterkälte Tag und Nacht die Fenster offen gehalten und nach Möglichkeit die Zimmer gewechselt wurden, nahmen die Sterblichkeit und in der Folge auch die Erkrankungen zusehends ab.

Hierin liegt das Hauptmoment zur Bekämpfung der Krankheit, in steter Lüftung auch bei rauher Witterung. Die dabei nach alter Ansicht für die Wöchnerinnen so sehr zu fürchtende Zugluft, die Erkältungen sind in der That weit

weniger zu fürchten, als die durch Absperrung der Zugluft entstehende Luftverderbniss. Nicht eine eigenthümliche Luftconstitution, sondern Luftverderbniss begünstigen die Entstehung und Unterhaltung von Puerperalfieberepidemieen. „Sorgt stets für frische, reine Luft und die Krankheit wird verschwinden, nicht wieder auftreten!"

Dass Luftverderbniss die Ursache, dies beweisen die seltenen Erkrankungen bei Gassengeburten, die häufigen Erkrankungen der Erstgebärenden und der bei der Entbindung Verletzten, welche länger den Schädlichkeiten ausgesetzt waren (?), ferner die häufigen Erkrankungen im Winter, da dann die Zimmer weniger gelüftet werden. Auch die geringere Sterblichkeit in England, wo man bessere Ventilation hat, ist ein Beweis dafür.

Die alltägliche Beobachtug scheint dafür zu sprechen, dass grosse Entbindungsanstalten mit einer enormen Anzahl von Geburten der Entstehung von Puerperalfieber besonders günstig sind. Dem ist aber nicht so. Nicht auf die Grösse einer Anstalt und auf die Zahl der Geburten kommt es an, sondern auf Einrichtung, Leitung und Lage derselben. Sie darf zunächst nicht an Orten errichtet werden, wo üble Dünste entstehen, wo kein ordentlicher Luftzug herrscht u. dergl. Sodann müssen in der Anstalt, abgesehen von guter Ventilation, Wechselzimmer für die Wöchnerinnen eingerichtet werden; und zwar müssen, wo kein ausgiebiges künstliches Ventilationssystem ist, die Zimmer täglich gewechselt werden, während bei einem solchen der wöchentlich zweimalige Wechsel genügt. Hierzu dienen am besten eiserne Rollbetten, die auch am ersten rein zu halten sind. Mit solchen ist der tägliche Wechsel durchaus nicht so umständlich und zeitraubend, wie man glauben sollte. In der grossen Wiener Anstalt, woselbst schon früher zu dem Transport der Neuentbundenen aus dem Kreiss- in die Wochenzimmer ein Rollsessel in Gebrauch war, genügten bei der oben erwähnten Epidemie zwei Wärter, um in einer halben bis ganzen Stunde sämmtliche Wöchnerinnen zu transferiren. Die von den Wöchnerinnen verlassenen Zimmer müssen sofort gereinigt und durch Offenhalten sämmtlicher Fenster und Thüren Tag und Nacht bis zur Wie[illegible] gelüftet werden. Es versteht sich von

selbst, dass in den von den Wöchnerinnen bewohnten Zimmern eine gute Ventilation während des Aufenthaltes derselben stets im Gange sein muss.

Ausserdem nun befleissige man sich der Reinlichkeit und Sorgfalt in Benutzung der Gebrauchsgegenstände beim Untersuchen u. s. w.; denn unreine, inficirende Hände, unreine verbrauchte Utensilien u. dergl. sind auch bedeutende Träger der Infection. Besonders sorge man auch dafür, dass Excretionsstoffe u. dergl. augenblicklich entfernt, die dazu dienenden Gefässe gleich gereinigt und bis zum Wiedergebrauch möglichst der frischen Luft ausgesetzt und nur in vollkommen reinem Zustande wieder in Gebrauch genommen werden. — Redner schloss mit den Worten, dass Tausende von Weibern jährlich in Europa gerettet werden können, wenn man den angegebenen Principien gemäss handelt.

Dieser Vortrag rief eine längere, sehr lebhafte Debatte hervor.

Prof. *Winckel* hebt zuerst hervor, dass ein gewisser Widerspruch in den Angaben *Stamm*'s nicht zu verkennen sei, indem er, wie dies wenigstens schon aus der Schilderung der Wiener Epidemie und der *Stamm*'schen Heilresultate hervorgehe, vorher Verunreinigung der Luft ausschliesslich als Ursache des Puerperalfiebers annehme, am Schluss der Rede aber unreine Hände u. s. w. als bedeutende Träger der Infection hervorhebe. Was nun jene Epidemie anlangt, so ist deren Verlauf durchaus noch nicht beweisend für *Stamm*'s Hypothese: es ist ja bekannt, dass die einzelnen Epidemien in Bezug auf den Verlauf und die Sterblichkeit sehr verschieden sind; es kann also aus einer Epidemie durchaus noch kein endgültiger Schluss gezogen werden: erst längere und mehrfache Beobachtung ist entscheidend. Dass aber Infection durch unreine Hände Puerperalfieber erzeugen könne, davon glaube er auf seiner Klinik in Rostock vor Kurzem einen schlagenden Beweis gehabt zu haben. Eine Wöchnerin aus der Poliklinik erkrankte und starb an Puerperalfieber; ebenso erkrankten mehrere Wöchnerinnen der Entbindungsanstalt an Puerperalfieber und starben einige davon. Als *W.* die Praktikantenliste nachsah, fand er, dass sämmtliche Er-

krankte einen und denselben Praktikanten gehabt hatten; bei weiterem Forschen erfuhr er, dass dieser Praktikant sich in der letzten Zeit mit anatomischen Arbeiten u. dergl. abgegeben hatte, weshalb er ihm die Ausübung der geburtshülflichen Praxis, überhaupt den Zutritt zu der Anstalt auf einige Zeit untersagte: von dem Moment kam keine Erkrankung mehr vor.

Prof. *Dohrn* legt zur Vermeidung des Puerperalfiebers den Hauptwerth darauf, dass die Wöchnerinnen vollkommen einzeln gelegt, isolirt werden. Während seines Aufenthaltes in Kiel habe er sich vollkommen von dem Nutzen dieser Massregel überzeugt: in der dortigen neuen Entbindungsanstalt bekommt jede Wöchnerin ein Zimmer für sich. Auch in Marburg bestehe diese Einrichtung und sei nur bei der jetzigen Anstalt die Lage und Bauart des alten Gebäudes, eines ehemaligen Klosters, nicht der Art, den Nutzen der Maassregel in vollem Lichte erscheinen zu lassen. Bei dem projectirten Neubau, dessen Plan *Dohrn* in kurzen Zügen erläutert, soll das Princip der Isolirung der Wöchnerinnen zur vollkommensten Anwendung kommen: auch ist dabei eine gute Ventilation in Aussicht genommen. Das einzig Missliche bei der Isolirung ist die nothwendige Vermehrung des Wartpersonals, solange nicht etwa durch Hebammenschülerinnen, deren je eine zu einer Wöchnerin kömmt, dieser Dienst versehen werden kann, wie dies z. B. in Marburg einen Theil des Jahres über der Fall ist.

San.-Rath *Winckel* (Gummersbach) kann sich auch nicht zu der *Stamm*'schen Anschauung bekennen; in seiner Gegend findet man auf dem Lande vielfach in die Wand eingemauerte Bettstellen, oft in unmittelbarer Nähe der Stallungen, selbst in offener Communication damit, und trotz dieser, einer steten Lufterneuerung, resp. Reinigung sehr ungünstigen Verhältnisse ist das Puerperalfieber bei ihm sehr selten.

In ähnlichem Sinne sprachen sich auch Dr. *Davidsohn*, Staatsrath *Froben* und Dr. *Fulda* aus.

Im Verlaufe der Debatte erwiderte Dr. *Stamm* unter Anderem, dass es ihm durchaus nicht in den Sinn gekommen sei, die Möglichkeit der Infection durch unreine Hände, Gebrauchsgegenstände u. dergl. in Abrede zu stellen. Vielmehr halte er es für ein Verbrechen, anders als

mit reinen Händen zu untersuchen; welche Aeusserung Prof. *Winckel* zu der Bemerkung veranlasste, dass Redner seine vorhin ausgesprochene Ansicht geändert zu haben scheine.

Nach Beendigung der ziemlich langen Debatte zeigt Dr. *Birnbaum* (Giessen) ein

Becken mit multiplen Exostosen.

Die Person, von der das Becken stammt, hatte Morbus Brightii und bekam in Folge davon Eclampsie, weshalb die künstliche Frühgeburt nach einer etwas modificirten *Cohen*'schen Methode eingeleitet wurde. Acht Stunden nach der ersten Einleitung derselben, während welcher Zeit 16 heftige Anfälle stattgefunden hatten, konnte die Zange angelegt werden und wurde ein todtes neunmonatliches Kind mit 6 Fingern an jeder Hand entwickelt. Die Mutter starb eine Stunde nach der Entbindung an Erschöpfung oder in Folge einer stattgehabten rechtseitigen Apoplexie zwischen Dura mater und Hirn, welche aus Lähmungserscheinungen schon vermuthet und durch die Section nachgewiesen wurde. Die Section ergab ferner beide Lungen hinten pleuritisch verwachsen, linke Lungenspitze tuberkulös, Bronchialschleimhaut hyperämisch. Nieren im beginnenden zweiten Stadium von Morbus Brightii. Fettleber. Magenschleimhaut stellenweise excoriirt, Mageninhalt stark mit Blut untermischt (es war während der Anfälle Blutbrechen aufgetreten). Die Vaginalportion zeigte nach dem hinteren *Douglas*'schen Raum eine liniengrosse Perforation, herrührend von einer Exostose an der rechten Synchondr. sacroil. Das Becken sowie die Ober- und Unterschenkelknochen, die Clavicula, Ober- und Unterarm mit zahlreichen multiplen symmetrischen Exostosen bedeckt, die langen Röhrenknochen nur in ihrem spongiösen Theile. *Birnbaum* besprach das Vorkommen der multiplen Exostosen, sowie die Ursachen derselben, auf eine Abhandlung von Dr. *E. Vitt* über diesen Gegenstand verweisend [1]), und zeigte zum Schluss noch die beiden sechsfingrigen Hände des Kindes, sowie die linke Brustdrüse der Mutter, welche durch eine Verbrühung mit heissem

1) Beiträge zur Kenntniss der angeborenen multiplen Exostosen. In Diss. von *E. Vitt*, Giessen 1856.

Wasser schon vor langer Zeit die Warze vollkommen eingebüsst hatte; die Ductus galactophori enden blind im Narbengewebe. [1])

Zum Schluss der Sitzung verliest Staatsrath *Froben* (Petersburg) einen von ihm seiner Zeit in der medicinischen Zeitung Russlands (No. 37, 1860) veröffentlichten Artikel in Betreff der *Panck*'schen Hysteroplasmen. Da er dieselben aus eigener Anschauung kennt, kann er sie nicht dringend genug zur Anschaffung besonders für die Cabinette an Universitäten und Lehranstalten für Geburtshülfe empfehlen, als eine Reihenfolge der wichtigsten Hülfsmittel für Geburtshelfer und Gerichtsärzte. Die Sammlung zeigt uns in 114 Exemplaren die Vaginalportionen aller weiblichen Lebensalter — vom halbjährigen Fötus bis zum Alter einer 105jährigen Greisin — in naturgetreuester Nachbildung. Der Preis von 150 R. S. steht kaum im Verhältniss zu dem wissenschaftlichen und künstlerischen Werth, den die Sammlung besitzt.

Staatsrath *Froben* erbietet sich zur Vermittlung von Aufträgen, die auch direct in Dorpat gemacht werden können.

Ausserdem bringt *Froben* einige deutsche und russische Exemplare der *Panck*'schen Schrift: Entdeckung einer organischen Verbindung zwischen Tuba und Eierstock beim menschlichen Weibe bald nach der Conception, Dorpat und Leipzig 1843, sowie Exemplare eines Separatabdruckes aus der Petersburger medicinischen Zeitung 1862, Nachtrag zu obiger Schrift, zur Vertheilung.

Weitere Vorträge waren nicht angekündigt, weshalb der Präsident die Sitzungen schliesst mit dem Wunsche, dass sich die verehrlichen Mitglieder das nächste Jahr in Hannover ebenso zahlreich und heiter einfinden möchten, wie dieses Jahr in Giessen.

---

1) Eine ausführlichere Mittheilung des Schwangerschafts- und Geburtsverlaufes, sowie des Sectionsbefundes des in vielfacher Beziehung höchst interessanten Falles wird später vom Herrn Verfasser in der Monatsschrift geliefert werden. D. Red.

XXXII.

Ueber die Carunkeln des menschlichen Amnion.

Von

Dr. **F. A. Kehrer,**
Privatdocenten in Giessen.

Die Kenntniss eigenthümlicher Warzen und Platten, welche inselförmig zerstreut auf der Innenfläche des Amnion bei den Wiederkäuern vorkommen, reicht in eine frühe Periode embryologischer Forschung zurück. So finden wir in *Hoboken's* Anatomia secundinae vitulinae, Ultrajecti 1675 diese Gebilde als „Glandulae duriores albicantesque orbiculares, rotundiores planioresque, majores et minores disseminatae" beschrieben und in Fig. XXII. abgebildet. Waren sie auch späteren Embryologen wohl bekannt, so hat doch erst neuerdings *Cl. Bernard* (Compt. rend., t. XLVIII., p. 77 und J. d. l. Physiol., p. *Brown-Séquard* 1859, No. V., p. 31) ihre Elementartheile und chemischen Eigenschaften genauer erforscht. Die genannten Warzen bestehen nach *Bernard* u. A. aus mehreren Schichten von Epithelzellen, welche namentlich an der Oberfläche die Charaktere des Plattenepithels zeigen und in gewissen Bildungsstadien auf flachen Hügeln des amniotischen Bindegewebes aufsitzen. Die spindelförmigen Elemente des letzteren bilden an den Rändern der Warzen förmliche Ringe, welche mit denen nachbarlicher Carunkeln durch Streifen paralleler Spindelzellen zusammenhängen. Die Anfangs halbkuglige Form erleidet im Verlaufe der Entwickelung mancherlei Veränderungen: es entstehen theils Plaques, theils Papillen. Gegen Ende der Gestation findet man neben rundlichen oder elliptischen Platten häufig buchtige und gezackte Figuren.

Ein besonderes Interesse haben diese Epithelwucherungen dadurch gewonnen, dass sich die Körper (nicht aber die Kerne) der Zellen, aus denen sie bestehen, bei Behandlung mit Jod und Schwefelsäure oder Eisessig weinroth färben. Ausserdem gewann *B.* durch Kochen der isolirten Warzen mit Wasser Glycogen aus ihnen, welches mit dem Leber-

glycogen vollständig übereinstimmte. Diese Substanz fehlt dem einschichtigen Epithel des übrigen Amnion. Nach *B.* wachsen die Amnionwarzen in der ersten Hälfte der Gestation rasch zu ansehnlicher Grösse heran und enthalten während ihres Wachsthumes Glycogen; in der zweiten Hälfte des Fruchtlebens bilden sie sich zurück (sie verfetten, schilfern sich ab und lösen sich auf) und verlieren mit zunehmendem Alter ihren Glycogengehalt. Der Anfang ihrer Rückbildung fällt mit der Zeit zusammen, in welcher die Leberzellen des Fötus, entsprechend ihrer schärferen anatomischen Differenzirung Glycogen zu produciren anfangen. Indem nun *B.* diese beiden Beobachtungen combinirte, glaubte er sich zu dem Schlusse berechtigt, dass in einem ersten Abschnitte des Fötallebens die glycogene Materie in den Amnionwarzen, (daher der Ausdruck „foie placentaire") in einer zweiten Periode in der fötalen Leber gebildet werde. Bald darauf wurde, zuerst von *Ch. Rouget* (J. d. l. Physiol. 1859, p. 308) und dann von *Cl. Bernard* selbst (J. d. Ph., p. 326) der Nachweis geliefert, dass in vielen Geweben des Embryonalkörpers, besonders in epidermalen und epithelialen Zellen, ebenfalls Glycogen vorkommt. Und hierdurch war, wenn man voraussetzen darf, dass sich das Glycogen an seinen Fundorten auch wirklich gebildet habe, mindestens der Schluss gerechtfertigt, dass den Amnionwarzen selbst in der ersten Entwicklungszeit die Function der Zuckerbildung durchaus nicht ausschliesslich zukomme. Ja viele Autoren haben sich durch die zuletzt angeführte Thatsache sogar bestimmt gefunden, die *Bernard*'sche Hypothese ganz zu verlassen. — Ausser bei den Wiederkäuern kommen auch, wie ich mich selbst überzeugt habe, an den Eihäuten des Pferdes ganz analoge Gebilde vor. Sie erscheinen an der reifen Nachgeburt unter der Form halbkugliger oder seitlich abgeplatteter und runder Wärzchen von Mohnkorngrösse massenweise über die Innenfläche des Amnion zerstreut. Die meisten enthalten einen braungefärbten Kern, während die Rinde blassgelblich aussieht. Auch diese Wärzchen bestehen aus Epithelzellen, welche theilweise, vielleicht durch fötales Gallenpigment bräunlich gefärbt sind.

Endlich sind von *Fr. Birnbaum* (Untersuchungen über den Bau der Eihäute bei den Säugethieren. Giessen 1863) an dem Amnion des Schweines eigenthümliche Epithelblasen aufgefunden worden, die möglicherweise den Amnionwarzen anderer Säuger gleichwerthig sind.

Aber an menschlichen Eihäuten hat meines Wissens noch Niemand Amnioncarunkeln gesehen, obwohl es bei der unverkennbaren Uebereinstimmung in den wesentlichen Structurverhältnissen des Säugethier- und menschlichen Eies nahe lag, auch hier analoge Gebilde zu erwarten.

Vor Kurzem ist es mir nun geglückt, an der reifen Nachgeburt einer mehrgebärenden Frau Amnioncarunkeln zu entdecken. Auf der Nabelschnurscheide liess sich kein besonderer Beleg erkennen; wohl aber fanden sich auf der Fötalseite des Amnion, an einem rundlichen Bezirke zunächst der Insertionsstelle des Nabelstranges in die Placenta, eine Menge kleiner, weisser, leicht erhabener Inseln. Einige rückten bis unmittelbar an den Nabelstrang heran, andere entfernten sich bis auf $5^1/_2$ Centimeter von demselben. Die kleinsten bildeten erhabene, eben noch mit unbewaffnetem Auge erkennbare Punkte, die grösste hatte eine Länge von 7 und eine Breite von 6 Millimeter. Die Ränder waren meist rund oder elliptisch, bei anderen ausgezackt und ausgebuchtet. Mit wenigen Ausnahmen erheben sich die Carunkeln um die Dicke eines mittelstarken Papierblattes über die freie Amnionfläche. Die Oberfläche erschien glanzlos und rauh, meist eben, selten gerieft oder höckerig. Einige bestanden aus einem weissen Randwulste und einer wasserhellen centralen Vertiefung oder es trennte eine kreisförmige Rinne eine Centralpartie von einem peripheren Ringe ab — ähnlich wie an den Papillae circumvallatae der Zunge. Ausser diesen Erhebungen fanden sich auch mehrere Vertiefungen: flache Gruben oder Rinnen mit glatter und ebener Oberfläche, von demselben wasserhellen Aussehen wie das unveränderte Amnion.

Die mikroskopische Betrachtung von Flächenansichten ergab, dass diese Platten aus Zellen bestanden, die sich von denen des umgebenden Amnionepithels durch lichtere Ränder und bedeutendere Grösse auszeichneten. Die Zellen der oberflächlichsten Schichte hatten meist polygonale, seltner runde

Contouren. Die meisten enthielten runde Kerne und besassen zum Theil einen feinkörnigen, in Säure unlöslichen Inhalt. Bei der Betrachtung von Querschnitten des getrockneten und wieder aufgeweichten Amnion sah man die bindegewebige, aus parallelen Reihen von Spindelzellen gebildete Grundsubstanz unverändert unter den erwähnten Zellengruppen herziehen. Insbesondere fehlten hier papilläre Verdickungen der amniotischen Grundlage. Die oberflächlichen Zellen der Warzen erschienen glatt, die tieferen rundlich oder eckig. Die Dicke einer Carunkel kam gewöhnlich 6—12 übereinander gelagerten Zellen gleich. Eine scharfe Schichtung der Zellengruppen liess sich nicht entdecken. Das übrige Amnion trug, wie gewöhnlich, ein einschichtiges Pflasterepithel. Jod und Schwefelsäure färbten die Zellen nicht weinroth.

Nach diesem Befunde handelt es sich hier um partielle Wucherungen des Amnionepithels ohne Veränderungen der bindegewebigen Grundsubstanz, also um reinepitheliale Neubildungen womit die Identität der Amnioncarunkeln des Menschen mit denen der Säugethiere bewiesen ist.

Dass aber die Amnionwarzen des Menschen, im Gegensatz zu den Säugethieren, nicht als normale Gebilde des reifen Eies zu betrachten sind, davon habe ich mich durch Untersuchung einer Anzahl reifer Nachgeburten überzeugt, wobei ich jene (mit unbewaffnetem Auge) nur Ein Mal, und zwar in dem mitgetheilten Falle, entdecken konnte. Das benutzte Material ist übrigens zu beschränkt, um statistisch verwerthbar zu sein.

Der Analogie nach lässt sich erwarten, dass man an Eiern aus dem 3—5 Monate der Schwangerschaft die Amnionwarzen am reichlichsten und massigsten entwickelt finden werde, wesshalb gerade Eier aus diesen Monaten zu weiterer Untersuchung der fraglichen Bildungen sich besonders empfehlen möchten.

XXXIII.

Uebersicht über die von 1840 bis 1863 incl. im Königl. Hebammeninstitute zu Danzig stattgefundenen Geburten.

Von

Dr. **Abegg,**
Hebammenlehrer zu Danzig.

Laut beifolgender Tabelle fanden in diesem Zeitraume statt 5190 Geburten, wovon 5067 einfache, 123 Zwillingsgeburten. Von den Gebärenden waren 2441 Primiparae, 2749 Multiparae, welche 2765 Knaben, 2548 Mädchen geboren, zusammen 5313 Kinder, wovon 5011 in Scheitellagen, 109 in Steisslagen, 94 in Fusslagen, 56 in Schieflagen (Schulterlagen), 28 in Gesichtslagen, 5 in Knielagen sich zur Geburt einstellten.

Es kam also auf 42 Geburten eine Zwillingsgeburt.

Hecker[1]) hatte unter 3519 Geburten 47 Zwillingsgeburten, also 1 auf 74.

Arneth[2]) hatte unter 6527 Geburten 81 Zwillingsgeburten, also 1 auf 80.

Klein hatte unter 35084 Geburten 325 Zwillingsgeburten, also 1 auf 107.

Bartsch hatte unter 4383 Geburten 42 Zwillingsgeburten, also 1 auf 104.

Merriman hatte unter 1800 Geburten 22 Zwillingsgeburten, also 1 auf 82.

Collins in Dublin hatte unter 129,172 Geburten 2062 Zwillingsgeburten, also 1 auf 62.

M'Clintock u. *Hardy* hatten unter 6634 Geburten 95 Zwillingsgeburten, also 1 auf 69.

Hofmann[3]) in Würzburg hatte unter 6139 Geburten 98 Zwillingsgeburten, also 1 auf 62.

Mdme. *Lachapelle* hatte unter 21960 Geburten 279 Zwillingsgeburten, also 1 auf 78.

---

1) *Hecker*, Klinik der Geburtskunde, 2. Bd., 1864.

2) *Arneth*, geburtsh. Praxis, erläutert durch die Ergebnisse der zweiten Gebärklinik in Wien, 1851, S. 216 ff.

3) *Hofmann*, Zeitschr. für Geburtskunde, 23. Bd., 1. Heft.

Mdme. *Boivin*[1]) hatte unter 20357 Geburten 154 Zwillingsgeburten, also 1 auf 132.

Die Häufigkeit der Zwillingsgeburten ist demnach hier eine erheblich grössere gewesen; denn auch ohne Mitberechnung der Jahre 1859 und 1863, mit 12 und 13 Zwillingsgeburten, kommen 98 solche auf 4565, also eine Zwillingsgeburt auf 48 Geburten.

Die weiteren beiden Zahlen entsprechen mehr den sonstigen Angaben.

Auf 100 Knaben kamen bei uns 92 Mädchen.
Auf 100 Knaben kamen bei *Arneth*[2]) 95 Mädchen, von 39572 Kindern waren 18573 Mädchen.
Auf 100 Knaben kamen bei *Collins* 87 Mädchen, von 53450 Kindern waren 24926 Mädchen.
Auf 100 Knaben kamen bei *M'Clintock* u. *Hardy* 88 Mädchen, von 6702 Kindern waren 3151 Mädchen.

Unter 20517 Kindern berichtete die *Boivin* über 19627 Scheitellagen, also auf 100 Kinder 95.
Unter 15652 Kindern berichtete die *Lachapelle* über 14677 Scheitellagen, also auf 100 Kinder 93.
Unter 6702 Kindern berichtete *M'Clintock* und *Hardy* über 6462 Scheitellagen, also auf 100 Kinder 96.
Unter 6608 Kindern berichtete *Arneth* über 6363 Scheitellagen, folglich auf 100 Kinder 96.
Bei uns 5313 Kinder über 5011 Scheitellagen, also auf 100 Kinder 94.

258	Gesichtslagen	hatte *Boër*	unter	29961 Geburten, 1 : 116.
40	„	„ *Arneth* . . .	„	6608 Geburten, 1 : 165.
14	„	„ *M'Clintock* und *Hardy*	„	6702 Geburten, 1 : 478.
74	„	„ *Boivin* . .	„	20517 Geburten, 1 : 277.
72	„	„ *Lachapelle*	„	15652 Geburten, 1 : 217.
28	„	waren in Göttingen	„	5899 Geburten, 1 : 210.
18	„	hatte *Busch* . . .	„	2016 Geburten, 1 : 112.

1) Mme. *Boivin*, Geburtshülfe, übers. von *Robert*, 1829, Tab. 4.
2) *Arneth*, a. a. O. S. 37.

47 Gesichtslagen hatte *Hoffmann* in Würzburg „ 6237 Geburten, 1 : 132.
25 „ „ *Braun* in Wien „ 3253 Geburten, 1 : 130.
61 „ „ *Haller* in Wien [1]) „ 6901 Geburten, 1 : 113.
29 „ „ *Hecker* in München [2]) „ 3519 Geburten, 1 : 121.
17 „ waren in d. Hebammenklinik in Prag [3]) „ 2936 Geburten, 1 : 172.
28 „ hatten wir . . . . . „ 5313 Geburten, 1 : 189.

Hiernach kamen bei uns Gesichtslagen erheblich seltener vor, als an den erwähnten anderen Orten Deutschlands, mit Ausnahme von Göttingen.

Steisslagen hatte *Arneth* 113 unter 6608 Geburten, 1 : 58.
„ „ *Boër* 546 „ 29961 „ 1 : 54.
„ „ *Klein* 583 „ 35410 „ 1 : 60.
„ „ *Bartsch* 67 „ 4425 „ 1 : 66.
„ „ *Collins* 315 „ 16654 „ 1 : 52.
„ „ *Boivin* 373 „ 20517 „ 1 : 55.
„ „ *Lachapelle* 349 „ 15562 „ 1 : 44.
„ „ dieselbe 492 „ 22243 „ 1 : 45.
„ hatten wir 109 „ 5313 „ 1 : 44.

Hecker, S. 51, hatte 99 Beckenendlagen unter 3472 Geburten, also 1 : 35, darunter 45 Steisslagen, also 1 : 77 und 60 Fusslagen, also 1 : 58.

Unter *Boër*'s Leitung fand sich unter 119 Geburten, bei *Arneth* unter 112, bei *Klein* unter 193, bei *Bartsch* unter 152, bei *Collins* unter 90, bei *M'Clintock* und *Hardy* unter 109, bei *Boivin* unter 82, bei der *Lachapelle* unter 66, bei uns unter 56 Geburten bereits eine Fusslage.

Das Verhältniss der Schieflagen zur Zahl aller Geburten stellte sich

1) Zeitschrift der Wiener Aerzte, 1848.
2) *Hecker*, a. a. O. S. 43.
3) Prager Vierteljahrschrift, 1856, 1. Bd.

bei *Klein* . . . . . wie 1 : 266,
„ *Bartsch* . . . . . „ 1 : 147,
„ *Collins* . . . . . „ 1 : 416,
„ *M'Clintock* und *Hardy* „ 1 : 257,
„ *Lachapelle* . . . . . „ 1 : 203,
„ do. . . . . „ 1 : 188,
„ *Boivin* . . . . . „ 1 : 256,
„ uns . . . . . „ 1 : 94.

Die auffallend grössere Verhältnisszahl der hier vorgekommenen Steiss-, Fuss- und namentlich der Schieflagen findet ihre Erklärung in der grösseren Zahl von Zwillingsgeburten überhaupt, von denen viele Frühgeburten und vorzeitige Geburten waren, sowie besonders in der grossen Menge der letzteren. Wir hatten von 5190 Geburten 863 Frühgeburten, also 6 : 1, während dies Verhältniss sich bei *Arneth* wie 14 : 1, bei *Klein* wie 47 : 1, bei *Bartsch* wie 20 : 1, bei *Hoffmann* wie 12 : 1 stellte.

Nabelschnurvorfall kam 58 Mal vor, also 1 Mal unter 89 Geburten;

bei *Collins*	1	Mal	unter	171	Geburten,
„ *M'Clintock* und *Hardy*	1	„	„	181	„
„ *Boivin*	1	„	„	521	„
„ *Lachapelle*	1	„	„	411	„
„ *Bartsch*	1	„	„	276	„
„ *Klein*	1	„	„	100	„
„ *Arneth*	1	„	„	200	„

Vorliegender Mutterkuchen fand sich bei uns 18 Mal, demnach 1 Mal auf 288 Geburten,

bei *Collins* dagegen	1	Mal	auf	1492	Geburten,
„ *M'Clintock* und *Hardy*	1	„	„	829	„
„ *Bartsch*	1	„	„	398	„
„ *Klein*	1	„	„	760	„
„ *Arneth*	1	„	„	725	„

Von 1845 bis 1848 incl., 1859 bis 1861 incl. und ferner in sechs einzelnen Jahren kam gar kein Fall zur Beobachtung, in einem Jahre wurden dagegen vier, in vier anderen Jahren je zwei Fälle, endlich in sechs verschiedenen Jahren je ein Fall beobachtet. Es scheint, dass dies Ereigniss öfters fast epidemisch auftritt. Wenigstens hatte ich auch in der Privatpraxis öfters in ganz kurzer Zeit nach einander mehrere Fälle

[1] wieder Jahre lang gar keinen.

Die Zange wurde 275 Mal bei vorliegendem Kopfe, 31 Mal bei nachfolgendem angewendet, also 306 Mal unter 5313 Kindern oder 1 Mal auf 17;

bei der *Boivin* . . . . . kam 1 Mal auf 224,
„ *Lachapelle* . . . . . „ 1 „ „ 168,
„ *Collins* . . . . . „ 1 „ „ 574,
„ *M'Clintock* und *Hardy* . . . „ 1 „ „ 279,
„ *Klein* . . . . . „ 1 „ „ 48,
„ *Bartsch* . . . . . „ 1 „ „ 72,
„ *Arneth* . . . . . „ 1 „ „ 146.

Meist geschah die Anlegung der Zange wegen Wehenschwäche bei tiefem Kopfstande.

Die Wendung wurde 108 Mal ausgeführt, also 1 : 49. Das Verhältniss war

bei Mme. *Boivin* . . . . . 1 : 94,
„ *Lachapelle* . . . . . 1 : 100,
„ *Collins* . . . . . 1 : 416,
„ *M'Clintock* und *Hardy* 1 : 223,
„ *Klein* . . . . . 1 : 163,
„ *Bartsch* . . . . . 1 : 110,
„ *Arneth* . . . . . 1 : 150.

Das öftere Vorkommen des Nabelschnurvorfalles, des vorliegenden Mutterkuchens, der Zwillings- und Frühgeburten erklären die relative Häufigkeit dieser Operation.

Eclampsia parturientium wurde 38 Mal bemerkt, also 1 : 136,

bei der *Boivin* . . . . 1 : 1071,
„ *Lachapelle* . . . . 1 : 434,
„ *Collins* . . . . . 1 : 547,
„ *Arneth* . . . . . 1 : 502.

Frühgeburten sind bemerkt 863, also schon 1 : 6,

Arneth hatte . . . . 1 : 14,
Bartsch „ . . . . 1 : 20,
Klein „ . . . . 1 : 47,
Hoffmann „ . . . . 1 : 12.

Von Missbildungen kam vor ein Dicephalus,[1]) ein Cyclops, ein Exemphalus.

1) S. *Rokitansky*, Pathol. Anatomie, Bd. I., S. 32, 1855, S. 56 u. 59, Fig. 18.

Jahr	Geburten:			Primiparae	Multiparae	Kindeslagen.						Geschlecht u. Zahl der Kinder.			Geburten:		
						Kopflagen.		Beckenendlagen.			Schulterlagen						
	Einfache	Zwillinge	Summa			Scheitellagen	Gesichtslagen	Steisslagen	Knielagen	Fusslagen		Knaben	Mädchen	Summa	Zeitige	Vorzeitige	Summa
1840	139	3	142	70	72	140	—	2	—	1	2	71	74	145	128	14	142
1841	145	3	148	72	76	133	4	5	—	9	—	79	72	151	117	31	148
1842	154	3	157	81	76	143	3	6	—	8	—	66	94	160	110	47	157
1843	162	6	168	85	83	156	—	6	—	9	3	90	84	174	128	40	168
1844	197	5	202	102	100	190	—	2	—	5	10	119	88	207	150	52	202
1845	177	5	182	92	90	177	—	2	—	4	4	88	99	187	152	30	182
1846	198	6	204	100	104	192	2	6	—	6	4	115	95	210	173	31	204
1847	178	3	181	81	100	179	—	2	—	3	—	102	82	184	158	23	181
1848	179	4	183	90	93	181	—	2	—	2	2	112	75	187	154	29	183
1849	237	4	241	108	133	230	1	8	—	5	1	113	132	245	200	41	241
1850	200	6	206	103	103	198	2	5	—	5	2	102	110	212	169	37	206
1851	258	3	261	133	128	249	—	9	1	4	1	138	126	264	216	45	261
1852	248	2	250	108	142	237	3	6	1	1	4	130	122	252	214	36	250
1853	228	6	234	104	130	227	2	6	—	5	—	125	115	240	193	41	234
1854	227	7	234	97	137	225	—	9	—	1	6	126	115	241	190	44	234
1855	227	7	234	107	127	236	2	3	—	—	—	132	109	241	187	47	234
1856	203	3	206	97	109	197	3	4	1	2	2	114	95	209	166	40	206
1857	237	2	239	100	139	228	3	2	2	3	3	129	112	241	202	37	239
1858	253	2	255	119	136	245	—	8	—	1	3	126	131	257	221	34	255
1859	231	12	243	112	131	244	—	6	—	2	3	145	110	255	209	34	243
1860	244	7	251	114	137	249	—	4	—	4	1	133	125	258	222	29	251
1861	243	4	247	123	124	242	—	2	—	5	2	128	123	251	211	36	247
1862	233	7	240	96	144	233	2	7	—	5	—	134	113	247	206	34	240
1863	269	13	282	147	135	280	1	7	—	4	3	148	147	295	251	31	282
Summa	5067	123	5190	2441	2749	5011	28	119	5	94	50	2705	2548	5253	4327	863	5190

In den letzten fünf Jahren waren von den Gebärenden:

Jahr	Erstgebärende	Zweitgebärende	Drittgebärende	Viertgebärende	Fünftgebärende	Sechstgebärende	Siebentgebärende	Achtgebärende	Neuntgebärende	Zehntgebärende	Elftgebärende	Zwölftgebärende	Jahres-Summe
1859	112	79	31	13	2	1	1	2	2	—	—	—	243
1860	114	71	34	13	6	2	2	4	2	1	1	1	251
1861	123	90	18	11	1	2	2	—	—	—	—	—	247
1862	96	94	27	13	3	2	3	1	1	—	—	—	240
1863	147	88	27	11	4	2	2	1	—	—	—	—	282
Summe	592	422	137	61	16	9	10	8	5	1	1	1	1263

Es kam also

eine Erstgebärende auf 2 Gebärende,
„ Zweitgebärende „ 3 „
„ Drittgebärende „ 9 „
„ Viertgebärende „ 20 „
„ Fünftgebärende „ 79 „
„ Sechstgebärende „ 137 „
„ Siebentgebärende „ 126 „
„ Achtgebärende „ 158 „
„ Neuntgebärende „ 252 „

Im Ganzen 47 Procent Primiparae, 53 Procent Mehrgebärende.

Hecker [1]) hatte unter 1935 Gebärenden 675 Primiparae, 1260 Mehrgebärende, also 35 Procent Primiparae, 65 Procent Mehrgebärende. *Arneth* [2]) hatte unter 1020 Gebärenden 450 Primiparae, 570 Mehrgebärende, demnach 44 Procent Primiparae, 56 Procent Mehrgebärende; welchem Ergebniss das unserer Anstalt nahe kommt.

---

2) *Hecker*, S. 1.
2) *Arneth*, S. 39.

XXXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Parker, Langston: Ueber latente Syphilis und ihre Einwirkung auf gesunde Frauen und auf den Fötus im Uterus.

Bei Kindern, welche Zeichen von Syphilis darbieten, ist dieselbe angeboren oder ererbt, ersteres, wenn die Aeltern zur Zeit der Conception gesund waren und die Mutter während der Schwangerschaft syphilitisch erkrankte, letzteres, wenn Vater oder Mutter vor der Conceptionszeit Symptome von Syphilis zeigten. Im ersten Falle ist das Kind mit Wahrscheinlichkeit zu heilen, im zweiten ist Tod oder längeres Siechthum zu erwarten. Die Mutter ist insofern Quelle der Erkrankung für das Kind, als sie vor, bei oder nach der Conception syphilitisch werden kann, während die Ansteckung des Kindes nach der Geburt seltener erfolgt, und die beim Durchtritte durch die Vagina wohl am seltensten vorkommt.

Directe Ansteckung erfolgt, wenn der Vater zur Zeit des wirksamen Coitus noch Symptome von Syphilis zeigte. Finden sich dann auch bei Frau und Kind deutliche Zeichen von Syphilis, so ist dies der einfachste Fall. (I.)

Hat der Vater zu jener Zeit keine Symptome von primärer oder constitutioneller Syphilis mehr, (nachdem er früher solche gehabt), und gebiert die Frau, während sie selbst gesund bleibt, ein syphilitisch krankes Kind, so muss die Syphilis als im Vater und in der Mutter latent angenommen werden. Beide sind vorsichtshalber antisyphilitisch zu behandeln. Dieser Fall (III.) kann sich in gleicher Weise auf eine Reihe von Schwangerschaften bei derselben Frau erstrecken. Es folgen drei derartige Krankengeschichten, wie denn auch in *Diday*'s „Infantile Syphilis", p. 15 und 16 ähnliche sechs Fälle erzählt sind. Die Erklärung der Infection ist in dem erkrankten Samen, der das gesunde Ei befruchtet und hier eine latente Ansteckung veranlasst, zu suchen.

Dass die völlig latente Syphilis des Mannes bei der Frau noch eine syphilitische Infection verursachen kann (abgesehen davon, ob dem Coitus Schwangerschaft folgt) geht aus drei anderen von *P.* angeführten Fällen hervor. Auch *Porter* bringt im Dublin Quarterly Journal (No. 46, May 1857) drei ähnliche Fälle. Dass eine Frau von dem mit latenter Syphilis behafteten Manne seltener inficirt wird, wenn Schwangerschaft erfolgt, ist eine Annahme, welche wohl kaum haltbar ist. Zwischen Fall I. und III. steht der, in welchem der Vater latente Syphilis hat,

und Mutter und Kind syphilitisch angesteckt werden (Fall II.), und deutliche Symptome darbieten. Zeigt die Mutter keine Symptome, so ist anzunehmen, dass diese latent syphilitisch ist. Es gehören daher sechs hier citirte Fälle von *Charrier* (Archives générales, Sept. 1862) besser unter den dritten Fall, dagegen zwei von *P.* angeführte hierher. Die Existenz der latenten Syphilis ist demnach nicht zu bezweifeln. Direct diagnosticirbar ist sie nicht, da sie eben dann manifest sein würde. Die sociale Bedeutung dieses Punktes hinsichtlich der Schliessung von Ehen von Seiten Solcher, die früher syphilitisch waren, ist nicht zu verkennen, zumal die Ansteckung von Frau und Kind durch solche Männer zwar möglich aber keineswegs constant ist. Ob ein früher Syphilitischer vollständig geheilt ist, würde nur dann mit Wahrscheinlichkeit zu entscheiden sein, wenn dessen Frau resp. dessen Kinder gesund bleiben, wobei freilich zu erwägen ist, dass ausnahmsweise auch bei entschieden syphilitischen Männern jene zuweilen frei von der Infection bleiben. Ist der obenerwähnte zweite Fall vorhanden, so sind Vater, Mutter und Kind antisyphilitisch zu behandeln und der Mann muss bis zur wahrscheinlichen Heilung der Frau geschlechtlich von ihr getrennt bleiben.

(Med. Times and Gazette, London, Vol. II., 1863, No. 679.)

Thorold: Nabelblutung. (Mitgetheilt in der Sitzung der Edinb. Obstetr. Soc. vom 11. März 1863.)

Der Fall betraf ein am 9. Jan. 1863 geborenes kleines und schwächliches Kind, welches nach Aussage der Amme nach der Geburt purpurrothe Flecke von Schilling-Grösse auf Stirn und Rücken gehabt haben sollte, von denen *T.* nichts mehr bemerken konnte. Diesem fiel nur ein ungewöhnlich starker Haarwuchs auf, sowie ein immer intensiver werdender Icterus mit dunklem Urin und hellen Fäces. Dieser letzte Umstand deutete eine starke Heftigkeit des Icterus an, indem für gewöhnlich die Excrete bei Kindern nicht wesentlich alterirt werden. Am 16. Jan. entstand eine beträchtliche Hämorrhagie an der Basis der Nabelschnur, welche nur noch an einem Faden hing. Das Blut kam in der ganzen Nabelgrube langsam aber gleichzeitig zum Vorschein, so dass es schwer war, seine Quelle zu entdecken; doch schien es von der linken Seite herzukommen. Es war für arterielles Blut etwas dunkel und gerann unvollkommen. *T.* bemühte sich, die Blutung durch Auflegen einer leinenen, mit Eisenchlorid und Glycerin getränkten Compresse zu stillen und wiederholte dies später, indem er die Compresse noch sorgfältiger mittels eines Korkplättchens von der Grösse des Nabels und mittels Heftpflaster und Bandage auf der blutenden Stelle befestigte. Doch

gelang die Blutstillung nur, als — auf Rath des Dr. *A. Simpson* — ein Stückchen in das Stypticum getauchten Schwammes auf dem Nabel befestigt wurde. An demselben Abend aber begann das Kind Klumpen von Blut aus dem Darmkanal auszustossen. Den nächsten Tag dauerte dies fort; gleichzeitig begann der Nabel wieder zu bluten. Am 19. Januar starb das Kind. Die Nekroscopie ergab kein genügend aufklärendes Resultat. Die Umbilicalvene schien durch das contrahirt umliegende Zellgewebe geschlossen. Eine der Nabelarterien enthielt einen kleinen gelblichen Pfropfen, die andere einen Faden schwach geronnenen Blutes. Beides zerfloss bald. Die Gefässe schienen in der Nähe des Nabels in ein gemeinsames Receptaculum auszulaufen, (eine Anomalie, die auch in einem ähnlichen Falle von *Ray* beobachtet worden ist). Die Leber war gegen den vorderen Rand zu, sowie an der unteren Fläche dunkler, mehr gefleckt. Wegen des vorgeschrittenen Zerfalles war eine ergiebige mikroscopische Untersuchung nicht mehr möglich. Bei Druck auf die Gallenblase entleerte sich Galle. Der Intestinalkanal enthielt an mehreren Stellen blutige Klumpen und eine röthliche breiige Masse. Die Kapillaren des Dickdarmes und Rectum waren hyperämisch; die Schleimhaut war unverletzt; die Milz erwies sich gross und weich. *T.* vermuthet, dass ein Hinderniss im Pfortaderkreislauf die Ursache derartiger Erscheinungen sein mag. Ausser der oben erwähnten Methode der Blutstillung erwähnt er eine von *Hill* mit Glück angewandte, darin bestehend, dass feuchtes Pariser Pflaster aufgelegt wird, welches bald trocknet und erhärtet. Nach einer dritten, von *Dubois* angegebenen Methode wird der Nabel mit zwei Nadeln kreuzweis durchbohrt, worauf zwei umschlungene Nähte angelegt werden. Hierbei ist freilich Peritonitis zu befürchten.

(Edinb. Med. Journ., Sept. 1863.)

Guéniot: Die fibrösen Tumoren des Uterus während der Schwangerschaft und der Geburt.

Nach einem historischen Ueberblicke über die Literatur und die wissenschaftlich beschriebenen Fälle von Uterusfibroiden während Schwangerschaft und Geburt kommt der Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Uterusfibroide sind kein absolutes Hinderniss der Conception und gestatten häufig genug einen glücklichen Schwangerschaftsverlauf.

2. Dagegen wird thatsächlich die Conception seltener, der Abort häufiger.

3. Der Einfluss der Uterusfibroide auf Erschwerung der Geburt hängt von der Grösse und Zahl ab, ferner davon, ob sie

gestielt, sitzend oder interstitiell sind, sodann vom Sitze, von der Beweglichkeit, der Beschaffenheit ihres Gewebes.

4. Fibröse Polypen des Collum uteri können durch die Geburt am Stiele abreissen und so durch spontane Radicaloperation heilen.

5. Kann sich der Uterus nicht des Fibroides bei der Geburt entledigen, so kann entstehen:

a) putride Infection.

b) Losstossung durch Gangrän.

c) Einstülpung des Uterus.

d) Schwere Hämorrhagie, entweder gleich oder 10—14 Tage nach der Geburt.

e) Leibschmerz, Entzündung der Beckenorgane, Erschöpfung.

f) Schliesslich kann aber auch Gleichgültigkeit des Uterus gegen die fibröse Geschwulst vorhanden sein.

6. Die subperitonäalen und interstitiellen Fibroide veranlassen häufiger eine Unterleibsentzündung.

7. Die Diagnose auf Fibroid des Uterus ist oft während der Schwangerschaft und Geburt unmöglich.

8. Die günstigste Prognose bieten die gestielten Polypen des Collum; ihnen zunächst stehen die des Fundus. Am bedenklichsten sind die sitzenden oder interstitiellen Polypen, welche den Beckenkanal verengen.

9. Die Indicationen sind sehr verschieden:

a) Während der Schwangerschaft: Milderung der Uterusirritation. Beruhigung frühzeitiger Contractionen oder — wenn nöthig — Anregung der Frühgeburt und wenn möglich Entfernung des Tumor.

b) Während der Geburt: Der Tumor ist entweder über den Beckeneingang zu drängen, oder aus der Vagina herabzuziehen. Wenn möglich Abtragung; wenn diese nicht möglich: Forceps oder Wendung; wenn man dies nicht vermag: Zerstückelung, selbst Kaiserschnitt.

c) Nach der Geburt: Gegen Entzündungen oder Hämorrhagieen die übliche Behandlung. Entfernung des Tumor am besten gleich nach Ausstossung des Kindes.

10. Die Ligatur nebst Excision ist die beste Behandlung.

11. Die Operation verursacht keine Recidive, keine Sterilität, keine sonstigen Zufälle bei der Geburt.

12. Zuweilen werden die sitzenden und interstitiellen Fibroide während der Schwangerschaft hypertrophisch, zuweilen atrophisch.

13. Die Fibroide des Uterus prädisponiren nicht zu Ruptur desselben.

14. Ob die Fibroide zu fehlerhaften Kindeslagen oder Placentarinsertionen führen, ist noch nicht genügend erwiesen.

Behufs der Diagnostik ist noch zu bemerkrn, dass zuweilen das Fibroid auf der ödematösen Wand des Collum eine Impression verursacht und dass durch eigenthümliche Abplattung und Beweglichkeit die Aehnlichkeit mit einer Placenta entstehen kann.

(Gaz. des hôpitaux, No. 43, 12. April 1864.)

B. S. Schultze: Exstirpation eines ungewöhnlich breit aufsitzenden Gebärmutterfibroides.

Der von *S.* beschriebene Fall, betraf eine Frau, welche im 16. Jahre zum ersten Male menstruirt war und seitdem an starker Menorrhagie gelitten hatte. Geboren hatte sie nie. Im 39. Jahre: Auftreten vieler anämischer Symptome, dauernder wässriger Ausfluss aus den Genitalien und heftige, wehenartige Schmerzen bei der Blutung. In ihrem 42. Jahre vom Verf. untersucht. Diagnose: Ein mit ungewöhnlich breiter Basis *der* vorderen und hinteren Wand der Gebärmutter aufsitzendes Fibroid. Spontanheilung (Erweichung, Vereiterung, Resorption) war fraglich und bedenklich. Operative Entfernung bot zwar keine günstigen Aussichten, doch haben *Amussat*, *Kiwisch*, *Langenbeck*, *Baker Brown* etc. auch in derartigen Fällen gute Resultate gehabt. Das Allgemeinbefinden der Kranken war sehr schlecht; besonders waren Schlaflosigkeit, Entkräftung und Abmagerung bedeutend.

Die Entfernung durch Ligatur wurde in diesem Falle — als unausführbar und wegen längerer Verjauchung gefährlich — verworfen. Ebenso die Methode von *Retzius*, das Fibroid mit Glüheisen und schneidenden Instrumenten anzubohren und dann die Verjauchung abzuwarten, sowie die von *Simon* und *Heger*, das Fibroid mittels eines durch dasselbe gelegten Spiralschnittes operativ zu verlängern.

S. zog die unmittelbare Totalexstirpation vor und führte dieselbe, nach Ergreifung des Tumor mit der *Museux*'schen Zange mittels einer auf's Blatt gebogenen Scheere in 6 bis 8 kräftigen, parallel der äusseren Uterusgrenze geführten Schnitten aus. Die Blutung stand nach Entfernung des Tumor fibrosus, der 7 Ctm. lang und 5 Ctm. breit und 16 Ctm. im Umfang hatte, bald auf Kaltwasserinjection. Kräftigung und Genesung, sowie regelmässige Wiederkehr der Menstruation erfolgten in überraschendster Weise.

S. findet durch diesen Fall auf's Neue seine Ansichten bestätigt, dass

1) die Innigkeit der Verbindung des Fibroides mit dem Uterus erst während der Exstirpation zu erkennen ist, und dass
2) die Totalexstirpation in allen Fällen, wo sie ausführbar ist, die zweckmässigste Operationsmethode ist.

(Jen. Zeitschr. f. Med., I., 2, 1864.)

Baker Brown: Ueber die chirurgische Behandlung des Uterusfibroid. (Mitgetheilt in der Obstetrical Society. London, am 4. Februar 1864.)

B. berichtet über 14 Fälle, welche er im London Surgical Home behandelt hat. 10 von denselben wurden durch einen Einschnitt in das Os und Collum uteri geheilt, indem hierdurch eine Hämorrhagie und secundär eine Verringerung des Tumor veranlasst wurde. Ein Fall wurde gebessert, 2 erforderten Extirpation des Tumor. Die aus des Verfassers Beobachtungen gezogenen Schlüsse sind:

1. Die Thatsache, dass derartige Tumoren operativ zu heilen sind, ist hierdurch auf's Neue festgestellt.

2. In vielen Fällen bedarf es nur einer Incision in Os und Collum uteri, um den Tumor zur Atrophie zu bringen.

3. Die durch den Tumor leicht veranlasste Hämorrhagie wird durch die erwähnte Incision am besten gehoben.

4. Die Möglichkeit, solche Fibroide ohne die Gefahr der Enucleation zu heilen, ist durch *M'Clintock*, *Routh*, *Dawson* und den Verf. erwiesen.

Ad 2 bemerkt er noch, dass durch Einlegen geölter Leinwand und durch Eingehen mit dem Finger eine schnelle Wiedervereinigung des Schnittes verhindert wurde.

(The Lancet., March 26, 1864.)

Matthews Duncan: Hämorrhagie in einem Falle von Uterusfibroid.

Im Frühling 1863 hatte Verf. eine junge Dame in Behandlung, welche sehr fett und anämisch war und bei welcher er ein Uterusfibroid diagnosticirte. Der Fundus reichte bis an den Nabel; der Durchmesser des Uterus war etwas über 3″. Sie litt an einer bedeutenden Menorrhagie, deren Ursache ihr unbekannt war. Ein halbes Jahr darauf dringend aufgefordert, sie zu besuchen, fand Verf. die Patientin im Sterben. Das Gesicht war bläulich gefärbt, die Respiration geräuschvoll, angestrengt; Haut, Hersaction, Puls waren nahezu normal. Einige Tage lang hatte sie Hämorrhagie gehabt; in letzten Tagen war nur blutiger Schleim abgegangen. In wenigen Stunden war sie todt. Bei der Autopsie fand sich abgesehen vom Uterus nichts wesentlich Anomales. Der Uterus reichte bis zum Nabel, der Muttermund stand hoch im Becken. Das Collum war hypertrophisch, $1\frac{1}{2}$″ lang. Ein reichlich 3″ im Durchmesser haltendes Fibroid nahm den Fundus uteri ein. Es war mässig hart und in den verschiedensten Richtungen von dicken Gefässen durchzogen; von normaler Uterusschleimhaut überzogen ragte es in die Höhle. Die Schicht

zwischen Tumor und Peritonäum war mehr als zwei Mal so dick, als die zwischen Tumor und der Uterinschleimhaut; die Dicke der letzteren, welche mit stark entwickelten Venennetzen besetzt war, betrug $^1/_8$". Die Uterushöhle war durch das Fibroid difform ausgedehnt, enthielt einen bräunlichen Schleim; die Schleimhaut erschien blass, glatt, gesund, zeigte aber bei näherer Besichtigung auf der Mitte desjenigen Theiles, der durch die Geschwulst vorgestülpt worden war, ein 2 Linien langes, aus einer runden Oeffnung von $^1/_{12}$ Linie Durchmesser vorgedrängtes Klümpchen. Mit der Sonde bemerkte man, wie dasselbe aus einer flachen, leeren Uterinvene entsprang. Unzweifelhaft lag hier die Quelle der Blutung, welche während der Menstruation in stärkerem Maasse fortgedauert hatte, während nach derselben das Gefäss leer wurde und zusammenfiel, ohne zu verheilen. Vielleicht sind in ähnlichen Fällen häufiger als man annimmt, die Ursachen derartiger Blutung auf solche Verhältnisse zurückzuführen und demgemäss solche therapeutische Verfahren einzuschlagen, welche direct blutstillend wirken.

(Edinb. Med. Journ., Januar 1864.)

Baker Brown: Vorfall der Gebärmutter, der Harnblase und des Rectum.

Verf. theilt die während der Geburt eintretenden Perinäalrupturen in drei Arten:

1. Einfache. Riss gering, etwa $^1/_2$" lang.
2. Ausgedehnte. Riss bis zum After. Sphincter ani unverletzt.
3. Vollständige. Riss bis ebendahin. Sphincter ani verletzt.

In Folge solcher Rupturen, besonders der unter 2 und 3 erwähnten, entsteht leicht Vorfall der Scheidewände und zwar in der Form von Vaginalrectocele oder Vaginalcystocele. Die Behandlung derartiger Folgekrankheiten geschieht am besten auf operativem Wege.

Was die Operation der „ausgedehnten Perinäalruptur" betrifft, so ist Patientin unter Chloroform in der Steinschnittlage zu erhalten. Zwei seitwärts postirte Assistenten halten die um die Ruptur liegenden Theile etwas gespannt zurück, ohne die Schleimhaut zu fassen. Mit einem langen, geraden Messer bezeichnet man sich zunächst sorgfältig das auszuschneidende Stück Schleimhaut. Narben werden hierbei getrennt. Die leicht entstehende Blutung ist nur im Nothfalle durch Unterbindung zu stillen. Zur Ligatur bedient man sich am besten einer langen Nadel mit gewöhnlichem Faden oder gewichstem indischem Hanf.

Die Nadel wird 1″ von der Incisionsstelle eingeführt und möglichst tief durchgestochen, ohne dass jedoch die Schleimhaut mit gefasst würde. Die Ausstichstelle sei der des Einstiches möglichst correspondirend. Den Faden nimmt man doppelt; in seine Schlingen führt man jederseits ein Stück Bougie und befestigt es mit dem chirurgischen Knoten, nachdem man beide Schnittflächen der Wunde in gegenseitige, genaue Berührung gebracht hat. Die dem After zunächst liegende Naht ist zuerst anzubringen. Mehr als 3 Nähte sind nicht nöthig.

Bei vollständigem Dammriss ist der Sphincter ani beiderseits zu durchschneiden, (nicht einerseits, da sein Körper doppelt ist) damit keine Spannung verursacht wird.

Vor dem 10. Tage ist eine Untersuchung der Operationsstelle nicht vorzunehmen.

Wenn man gute Assistenten hat, dauert die Operation 15 bis 20 Minuten.

Spätere Geburten bringen nur selten die Zerreissung einer solchen künstlichen Wiedervereinigung mit sich. Die Lactation braucht nicht unterbrochen zu werden. Bei der Nachbehandlung ist Opium (1 gr. alle 6 Stunden) und kräftigste Nahrung das Wichtigste. Das Kind darf freilich erst 3—4 Stunden nach der Opiumeinnahme angelegt werden. — Zu den allerdings nicht häufigen Folgekrankheiten der Operation gehören Phlebitis und Pyämie.

Verf. erwähnt, dass von 69 theils vollständigen, theils ausgedehnten Rissen, in Folge deren Vorfall eingetreten war, 61 völlig geheilt worden sind.

(The Lancet, 1864, 14. Mai.)

Gustav Braun: Behandlung der Uterusflexionen ausserhalb der Fortpflanzungsperiode durch Hartgummisonden.

Es treten hier drei Indicationen auf:

1. Die Ursachen möglichst zu beseitigen.
2. Den Uterus in die normale Lage zu bringen.
3. Denselben in seiner natürlichen Lage zu erhalten und zu befestigen.

Die erste Indication wird dann schwer oder nicht zu erfüllen sein, wenn die Ursachen in Gewebsveränderungen oder Neubildungen beruhen (Fibroide, Ovarientumoren, Pseudomembranen, chronische Cervicalcatarrhe, Erschlaffung des Uterusparenchyms, Hypertrophie desselben etc.)

Um die zweite Indication zu erfüllen, hat man den Colpeurynter empfohlen, der aber bei virginalem Zustande nicht

anwendbar ist. Sicherer geschieht die Aufrichtung mittels der Uterussonde, am besten der von *Simpson*.

Die dritte Indication ergiebt sich von selbst als dringend, wenn man mit der blossen Aufrichtung keinen dauernden Vortheil erreicht. In dieser Beziehung hat man Folgendes empfohlen:

1. Horizontale Lage im Bette. Nach *B.* mehr von prophylactischem als therapeutischem Nutzen. Hiermit hat man — unnützerweise noch verbunden:

2. Anwendung von Adstringentien auf die Vagina.

3. Aeussere Unterstützungsmittel (*Roser's* Hysterophor, Ceinture hypogastrique). Von fraglichem Nutzen; zuweilen durch den Druck schadend, zuweilen durch denselben anscheinend schmerzstillend.

4. Electrische Behandlung (*Tripier*). Noch zu wenig beobachtet.

5. Methodische Aufrichtung des Uterus. Selten erfolgreich.

6. Pessarien. Die Wahl des Materials ist von grosser Wichtigkeit. *C. Braun* empfiehlt als solches den Hartgummi, ein Kautschukpräparat. Man hat folgende Arten hauptsächlich in Betracht gezogen:

a) Sphärische Pessarien. Bei Anteflexion zuweilen nützlich, bei Retroflexion erfolglos, selbst schädlich.

b) Concav-convexe Pessarien mit centraler Oeffnung. Bei Retroflexion oft nicht brauchbar.

c) Ringpessarien, nach *Meigs* aus einer stählernen mit Faden überzogenen und mit einer Guttapercha-Chloroform-Lösung bestrichenen Uhrfeder, nach *C. Mayer* aus fingerdickem, vulkanisirtem Gummi. — Beide Arten von gutem Erfolge.

d) Gestielte Pessarien. *Simpson's* Intrauterin-Pessarium (drei Modificationen) bietet Schwierigkeiten in der Anwendung und zuweilen Belästigungen beim längeren Tragen.

e) Hysterophor (*Kiwisch*). Leicht durch Druck schmerzhaft. Beim etwaigen Zerreissen der Seidenfäden ist das Instrument schwer zu entfernen. Die Modification von *C. Mayer* ist wenig vortheilhafter.

f) Pessaire intrauterin (*Valleix*). Aufrichtungsinstrument von *Detschy*.

g) Intrauterinbougie und, wenn dies nicht zum Ziele führt, graduirte Reihe von Presschwämmen (*Moir*).

h) Rectificator, wenn nöthig mit Träger (*Martin*).

i) Hartgummi-Intrauterin-Sonde (*C. Braun*). $2^1/_2$ Zoll lange Sonde mit einem olivengrossen Knopf an der Basis, während die Spitze abgerundet ist. Der Knopf hat eine Oeffnung für den Sondenträger, der eingeschraubt werden kann. Vorher richtet man den Uterus mit der Sonde (*Kiwisch*, *Simpson*) auf und dilatirt,

wenn Stenose des Cervicalcanals vorhanden, zuvor mit Laminaria. Das erste Mal lässt *B.* sein Instrument 24 Stunden liegen, dann nach 1—2 Tagen wieder einen Tag lang. Für die Zweckmässigkeit der Methode sprechen zwei mitgetheilte Fälle von Retroflexion und Heilung. Bei Anteflexion aus Erschlaffung nach chronischem Uteruscatarrh cauterisirt *B.* mit Silbernitrat unter Mitwirkung von *Chiari*'s Aetzmittelträger.

(Wochenbl. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 1864, No. 16—19.)

Säxinger: Drei Fälle von Retroversio uteri gravidi.

Diese Fälle sind aus der gynäkologischen Klinik *Seyfert*'s mitgetheilt. Sie sind von Interesse und ganz geeignet, den Privatarzt dringend auf die Untersuchung per vaginam und per rectum hinzuweisen, sobald er zu einer Kranken gelangt, die — besonders nach einem Trauma — über Schmerz im Kreuze, Gefühl von Völle im Becken, Störungen der Harnentleerung und der Defäcation klagt. In den genannten Fällen wurde die Retroversio uteri gravidi erst im Krankenhause erkannt, indem früher die erwähnte Untersuchung unterlassen worden war. Die Fälle betrafen

1. Eine 37jährige Frau, Mutter von zwei Kindern, seit drei Monaten schwanger. Auf eine heftige Bewegung erfolgte plötzlich die Retroversio und besonders starke Harnverhaltung. Reposition durch Einführung der Finger in den Mastdarm. Heilung. Keine Unterbrechung der Schwangerschaft.

2. Eine 22jährige Magd. Seit $3^1/_2$ Monaten keine Menstruation. Auf Trauma plötzliche Beschwerden von Retroversio (Harnverhaltung, Schmerzen u. s. w.). Reposition nicht von bleibendem Erfolge, trotz Wiederholung. Zehn Tage nach der Aufnahme Abort mit mässigem Blutverluste. Bei der darauf folgenden Involution fast vollkommen bleibende Aufrichtung des Uterus. Harnverhaltung durch Dampfbäder beseitigt.

3. Eine 36 Jahre alte Magd. Seit drei Monaten keine Menstruation. Nach schwerer Feldarbeit Beschwerden von Retroversio. Durch Katheter Entleerung von 8 Pfund Harn. Reposition leicht, doch trotz mehrfacher Wiederholung ohne Erfolg. Abortus. Während der Involution Auftreten einer die Kranke nach 33tägigem Spitalaufenthalte tödtenden Dysenterie.

(Prager Medicin. Wochenschrift, 1864, No. 3.)

D. Kuhn: Zur Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe.

Verfasser thut zunächst einen kurzen Rückblick auf die Geschichte dieser so segensreichen Operation und gedenkt dab-

nicht nur ihres Erfinders *A. Paré* (1550), sondern auch Derer, die sie vorzüglich geübt haben (*Wigand*, *d'Outrepont*, *Busch*, *Martin*, *C. Braun* etc.). Als absolute Bedingungen stellt er hin:

1. Mässige Beweglichkeit der Frucht.
2. Abwesenheit einer Beckenverengerung höheren Grades.
3. Abwesenheit von Verhältnissen, die eine Beschleunigung der Geburt erfordern.

Die am wenigsten eingreifenden Methoden sind:

1. Lagerung der Frau auf die Seite, welche der Kopf einnimmt, wodurch der Fundus uteri mehr in die Medianlinie kommt.
2. Rectification der Lage durch Palpation (*Wigand*). Der Kopf wird nach dem Beckeneingange abwärts, gleichzeitig der Steiss in fast paralleler Richtung gegen die Medianlinie aufwärts bewegt.

Nur wenn diese beiden Methoden erfolglos sind, mag man, unter der Geburt die inneren Handgriffe (*d'Outrepont*, *Busch*, *Hohl*, *C. Braun*) mit in Anwendung ziehen.

Wie viel selbst bei schon abgeflossenem Wasser und noch unvorbereitetem Collum uteri durch Combination obiger zwei Methoden erreicht werden kann, zeigt ein vom Verf. ausführlich berichteter Fall, in welchem eine erste Querlage mit bestem Erfolge für Mutter und Kind in eine Schädellage verwandelt wurde, obgleich diese Operation nach abgeflossenem Wasser noch $2^1/_2$ Tage in Anspruch nahm. Grossen Vortheil bietet es, zur Verhütung des völligen Abflusses des Fruchtwassers in angemessenen Pausen den Colpeurynter einzulegen (*Grenser*).

(Wiener Medic.-Halle, 1864, No. 22, 23, 25.)

Braxton Hicks: Eine combinirte innere und äussere Wendung. (Mitgetheilt in der Obstetr. Soc. of London, Sitzung vom 4. November 1863.)

H. nennt seine Methode „Bimanuelle Wendung". Er hat sie in 20 Fällen angewandt, worunter sich acht Fälle von Placenta praevia, einer mit accidentieller Hämorrhagie und zwei mit Armlagen, die in Kopflagen umgewandelt wurden, befinden. Die Bewegung des Kindes im Uterus wurde bei einfachen Kopflagen durch einen am Fundus uteri gegen den Steiss gerichteten, fortgesetzten sanften Druck bewirkt; ein gelinder Druck gegen die Bauchwandungen unterstützte, sobald der Steiss sich bewegte, das Fortrücken desselben bis in die Mitte der einen Seite. Gleichzeitig drängten ein oder zwei durch den Muttermund gebrachte Finger den Kopf bis zur Mitte der anderen Seite des Uterus in die Höhe. Das Kind lag jetzt quer und das Knie

konnte meist leicht ergriffen werden, besonders wenn der Steiss noch etwas nach unten gedrückt wurde. Besonders bei Placenta praevia und ungenügender Erweiterung des Muttermundes hält *H.* dies Verfahren für nützlich. Bei Querlagen und Vorfall der Nabelschnur hat er gleichfalls die „bimanuelle Wendung", bald auf die Füsse, bald auf den Kopf, mit Erfolg ausgeübt. Die Methode rührt übrigens, wie *Barnes* in der sich anschliessenden Debatte bemerkte, von *Wigand* her, der sie bereits 1807 beschrieben.

(The Lancet, 1863, No. XXI., Vol. II.)

W. Küneke: Die Decapitation des Fötus.

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblicke über Embryotomie im Allgemeinen kommt *K.* auf die Decapitation selbst, d. h. auf die Trennung der Wirbelsäule in ihrem Halstheile und zwar innerhalb der Geburtstheile. Auch über diese Operation macht *K.* einige historische Bemerkungen, wobei er besonders der Gegner der Decapitation, *Ed. v. Siebold* und *Hohl*, gedenkt. Durch Widerlegung der von diesen Gegnern aufgestellten Einwürfe sucht er zunächst die principielle Anerkennung für diese Operation zu gewinnen und stellt sodann als Zeit und Bedingung ihrer Ausübung die Gewissheit vom Tode der Frucht, die Unwahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Selbstentwickelung, die Möglichkeit, den Hals des Kindes zu umgreifen, sowie endlich die Nothwendigkeit, die Geburt bald zu beendigen, hin. Specielle Indicationen sind:

1. Unmöglichkeit, eine Schulterlage behufs der Extraction in eine Längenlage zu verwandeln.
2. Missgeburt mit zwei Köpfen oder Doppelmissgeburt.

Contraindicationen:

1. Absolute Beckenenge (2″ Conj. vera).
2. Ersichtlich naher Tod der Kreissenden.

Nach einer kurzen Uebersicht der bisher angegebenen Methoden und Instrumente kommt *K.* zu dem Resultate, dass sie alle mit Ausnahme des von *C. Braun* veröffentlichten Verfahrens die beiden Hauptpostulate einer derartigen Operation, sicheres, leichtes, schnelles Operiren und Vermeidung von Verletzungen der Mutter unerfüllt lassen. *Braun* hat zu diesem Behufe einen geknöpften Schlüsselhaken (Kleidankistron) construirt und im Lehrbuche der Geburtshülfe (1857) beschrieben. Da jedoch die daselbst gebotene Darstellung der Operation nicht völlig klar war, kam es, dass die damit angestellten Versuche nicht geeignet waren, dafür einzunehmen, indem die Resultate hinter den Erwartungen zurückblieben. *K.* giebt daher eine ausführliche

Schilderung dieser Methode. Hiernach zerfällt die Operation in zwei Hauptabtheilungen:

I. Trennung des Kopfes vom Rumpfe, in drei Acten:
   1. Einführung der Hand.
   2. Einführung des Hakens.
   3. Torsionen des Hakens.

II. Zutageförderung des Fötus, in zwei Acten:
   1. Extraction des Rumpfes.
   2. Extraction des Kopfes.

Die Dauer der Decapitation selbst beträgt einige Minuten, die der ganzen Operation 15 Minuten. Nach den Angaben von *G. Braun* ist seines Bruders Methode bisher 28 Mal ausgeführt worden, ohne dass durch die Operation selbst ein ungünstiger Ausgang verursacht worden wäre. *K.* schliesst mit einer warmen Empfehlung der *Braun*'schen Methode.

(*Schuchardt's* Zeitschrift f. prakt. Heilk., 1864, Heft 1.)

Spencer Wells: Geschichte und Fortschritt der Ovariotomie in Grossbritanien mit fünfzig eigenen Beobachtungen.

In einem kurzen geschichtlichen Ueberblick zeigt Verf. die allmälige Entwickelung und die Fortschritte der Operation der Ovariotomie. Er geht von der Castration der Frauen aus, die schon in alten Zeiten ausgeführt wurde und findet es wunderbar, dass man so spät erst an die Entfernung der erkrankten Ovarien gedacht hat. *Hunter* 1762 und *Bell* scheinen zuerst auf sie aufmerksam gemacht zu haben, indess hielt man sie allgemein für zu gefährlich. Ein Schüler *Bell*'s, der Amerikaner *Mc. Dowell*, begeistert durch seines Lehrers Vorträge, führte die Ovariotomie zuerst längere Zeit nach seiner Rückkehr in Amerika (1809) aus, machte aber noch den grossen Bauchschnitt. Es ist dies wohl die erste Ovariotomie gewesen, denn die Kranke, welche *L'Aumonier* 1776 in Rouen operirte, betraf einen Beckenabscess, bei dessen Eröffnung unnöthigerweise das Ovarium entfernt wurde. *Mc. Dowell* operirte bis 1820 sieben Mal und davon sechs Mal glücklich, später waren die Erfolge ungünstiger; im Ganzen hat er acht Heilungen erzielt, die Todesfälle stehen nicht sicher fest, wahrscheinlich hat er im Ganzen 13 Operationen gemacht. *Lizars* in Edinburg machte die Operation zuerst in Grossbritanien 1823, aber bei falscher Diagnose, dann 1825 zwei Mal, der vierte Fall traf wieder eine falsche Diagnose. Die dritte Operirte starb, die anderen lebten noch längere Zeit nach den Operationen. In London machte 1827 *Granville* die erste Ovariotomie, vollendete sie aber nicht wegen zu starker Verwachsungen. Die Kranke blieb am Leben; in einem zweiten Falle fand sich ein Uterus-

tumor, der entfernt wurde, aber die Kranke starb am dritten Tage. Auch *Lizars* und *Granville* hatten den grossen Schnitt gemacht und die ungünstigen Erfolge ihrer Operationen brachte die Ovariotomie in Verruf. Erst 1836 machte sie *Jeaffreson* in Framlingham wieder und zwar zum ersten Male den kleinen Schnitt von nur $1^1/_2$ Zoll Länge. Die Operirte lebte noch im Jahre 1859 56 Jahre alt und hatte noch vier Mal nach der Operation geboren. In demselben Jahre 1836 entfernten *King* in Saxmundham und *West* in Tonbridge beide mit kleinen Schnitten glücklich die Ovarienkyste, ebenso 1838 *Crisp* in Harleston (Suffolk), dann 1839 *West* nochmals glücklich, aber auch ein Mal unglücklich und in einem Falle konnte er wegen Verwachsungen die Operation nicht vollenden; ebenso erging es *Morgan* in London. 1840 vollendete *Phillips* in London mit Unglück die Operation. 1842 begann *Clay* in Manchester eine grössere Reihe von Ovariotomien, in diesem Jahre nämlich vier Mal und davon drei Mal mit Glück, 1843 wieder vier Mal und davon zwei Mal mit Glück. In demselben Jahre entfernte *Aston Key* in London beide Ovarien mit Unglück, desgleichen *Bransby Cooper*. *Walne* war 1842 der erste in London, welcher mit Glück operirte, und ebenso zwei Mal 1843; 1844 hatten *Frederic Bird* drei und *Lane* zwei, 1843 und 1845 *Sontham* in Salford ein und 1845 *Dickson* in Shrewsbury ein, 1846 *Burd* ein glückliche Fälle. 1846 verbesserte *Solly* die Operation durch passende Vorsorge gegen Nachblutungen aus dem Stumpfe und *Hawkins* operirte in demselben Jahre mit Glück und zwar war dies der erste glückliche Fall in einem Londoner, dem St. Georg's Hospitale. Doch mehrere Jahre ruhte nun die Operation fast ganz, nur *Protheroe Smith* in London hatte einen günstigen Fall, in Manchester fuhr *Clay* fort zu operiren, ebenso *Elkington* in Birmingham, *Crouch* 1849, *Cornish* in Taunton und *Day* in Walsall 1850. In letzterem Jahre begann eine neue Aera für die Ovariotomie durch *Duffin*, der den Stumpf ausserhalb der Bauchhöhle zu befestigen empfahl und dies auch ausführte und so eine Zersetzung innerhalb der Bauchhöhle verhütete. Der Fall von *Duffin* führte 1851 zu lebhaften Verhandlungen, in denen mehrere angesehene Chirurgen sich energisch gegen die Operation aussprachen. *Philipps* hatte schon 1844 eine Tabelle von 81 Fällen zusammengestellt, bei denen 61 Mal der Tumor entfernt, 15 Mal wegen Verwachsungen u. s. w. nicht entfernt worden war. 35 von den wirklich Operirten genasen, 26 starben; er erklärte nach solchen Erfolgen die Operation für keine Wohlthat. Eine zweite Zusammenstellung über 162 Fälle aus Grossbritanien lieferte 1850 *Robert Lee*; in 60 konnte das kranke Ovarium nicht entfernt werden, und von diesen Fällen endeten 19 mit dem Tode, 102 Fälle wurden beendet, 42 mit ungünstigem Erfolge, also 60 Heilungen auf 162 Fälle. *Hawkins* sprach sich gleichfalls ungünstig aus, ebenso *Lawrence* und so

kam die Operation die nächsten sieben Jahre stark in Miscredit. Indess operirte *Clay* in Manchester weiter, veröffentlichte aber vorläufig seine Beobachtungen noch nicht, einzelne Fälle wurden berichtet, so von *Beale*, von *Halesworth*, 1852 und 1853 von *Tanner*, von *Borlase Childs* und *Erichson*, 1855 von *Garrard*, 1857 *Humphry* und *Hunt*, alle mit Erfolg. Von 1852—1856 operirte *Baker Brown* neun Mal, jedoch starben davon sieben.

Verf. bekam nach seiner Rückkehr aus dem Krimkriege 1857 mehrere Ovariengeschwülste zur Behandlung und der ungünstige Verlauf, die Gefahren der Jodinjectionen drängten ihn zum Operiren. Der erste Fall war entmuthigend, denn vorliegende Därme veranlassten Verf., die Bauchwunde wieder zu schliessen; die Kranke erholte sich zwar, starb aber vier Monate später an spontaner Ruptur der Cyste in die Bauchhöhle und die Section ergab, dass der Sack leicht hätte entfernt werden können. Die drei nächsten Fälle endeten glücklich, dann folgte ein unglücklicher u. s. w.

In einer tabellarischen Zusammenstellung berichtet Verf. über alle seine bisherigen Operationen. Es sind deren 56, in 50 wurde sie wirklich vollendet, in 3 nur begonnen, aber nicht vollendet; in 3 wurde nur ein kleiner Einschnitt zur Feststellung der Diagnose gemacht. Von den 56 Fällen genasen 33, es starben 17, von den 6 übrigen starb 1.

1858 machte *Hutchinson* 2 glückliche Operationen und empfahl die Klammer zum Festhalten des Stumpfes, *Baker Brown* fing wieder an zu operiren nach einer Pause von vier Jahren und heilte 4 unter 10. *Clay* veröffentlichte seine Fälle und trug wesentlich zur Wiederaufnahme der Operation bei.

Verf. fasst seine Erfahrungen in folgende Sätze zusammen.

1) Der Einschnitt darf nicht unnöthig lang sein.
2) Die Peritonäalhöhle muss von der Ovarienflüssigkeit frei erhalten werden.
3) Der Stumpf darf nicht so nahe den Nähten abgeschnitten werden, dass letztere ausschlüpfen können.
4) Der unterbundene Stumpf muss ausserhalb der Bauchhöhle erhalten werden.
5) Beim Schliessen der Bauchwunde müssen die beiden gegenüberliegenden Flächen des Peritonäum mitgefasst werden.
6) Opium ist bisher viel zu freigebig nach der Operation gereicht worden.
7) Reine Luft, grösste Sauberkeit, vollständige Ruhe und unausgesetzte Beaufsichtigung der Nahrung — lauter unerreichbare Verhältnisse in der allgemeinen Bedienung eines grossen Krankenhauses — sind nothwendige Bedingungen für die Heilung.

(Medico-chirurgical transactions, Lond. 1863, Vol. 46, p. 33.)

Baker Brown: Zur Diagnose der Ovariumkrankheiten.

Ausser den 52 während der ersten fünf Jahre der Existenz des „London Surgical Home" daselbst beobachteten Fällen waren vier, bei denen die Diagnose zweifelhaft war. Die Verwechselung finden in solchen Fällen hauptsächlich statt mit Schwangerschaft, fibrösem Tumor, Cystentumor, Ascites.

Erster Fall. Ein 17jähriges Mädchen bekam einen starken Leib. Die Aussage des ersten untersuchenden Arztes ging auf Schwangerschaft, deren Möglichkeit hartnäckig geleugnet wurde. Ein zweiter Arzt stellte die Diagnose: Ovariumhydrops. In einem Londoner Hospitale wurde hierauf Hydrosarkocele diagnosticirt. Ein vierter Arzt nahm wieder Ovariumhydrops an und sprach der Kranken höchstens noch ein Jahr Leben zu. In obengenannter Anstalt wurde sie mit glücklichem Erfolge operirt und ist jetzt völlig geheilt.

Zweiter Fall. Eine Wittwe, 45 Jahre alt, gewahrte auf der rechten Seite des Unterleibes eine eigrosse Geschwulst, die immer mehr wuchs und nach neun Jahren, den 22. October 1860, einer fünfmonatlichen Schwangerschaft entsprach. Diagnose: Fibroide in der Uteruswand. Wegen starker Monatsblutung Scarification des Collum uteri. Den 17. December Vergrösserung, Fluctuation. Am 29. Jan. 1861 Incision durch die Bauchdecken in den fluctuirenden, fibrocellulösen, das ganze Becken füllenden Tumor. Starke Blutung. Verschluss mit drei Silbersuturen. Heilung.

Dritter Fall. Eine Frau, 45 Jahre alt. Bis vor drei Jahren gesund. Seitdem Schwäche und häufiges Nasenbluten. Eine, bereits vor neun Jahren bemerkte geringe Schwellung in der rechten Seite war seit sechs Monaten schnell gewachsen. Es zeigte sich dieselbe als Ovariumtumor, während sich über den Schambeinen eine feste, einem vergrösserten Uterus entsprechende Masse befand. Die Sonde drang nur in den Muttermund. Das Hymen war vollständig. Den 15. Mai Explorativschnitt. Die Cyste war mit dem Peritonäum so verwachsen, dass dies ihre Wand bildete. Entleerung von 3—4 Pinten Flüssigkeit. Ausserdem ein fibröser Tumor, welcher die mögliche Verwechselung mit einem vergrösserten Uterus bewirkt hatte. Verschluss der Wunde. Den 26. Mai Eintritt der Catamenien. Eintritt einer phlegmonösen Rose über Unterleib und linkes Bein. Am 8. Juni Tod unter Erschöpfung.

Vierter Fall. Eine Frau, die sieben Jahre verheirathet war und zwei Mal abortirt hatte wurde im October 1861 aufgenommen. Seit der Verheirathung unregelmässige Menstruation. Unterm 3. Februar 1863 ist bemerkt: Vor 18 Monaten Eintritt eines heftigen Hüftweh, das jeder Behandlung trotzte. Sechs Monate nach

dem Eintritte desselben Entstehen einer harten Geschwulst in der Gegend des rechten Ovarium. Allmälig Wachsthum und mehr centraler Sitz. Zuletzt Menstruation unregelmässig, seit November 1862 ausgeblieben. Der Tumor war jetzt in der Grösse einer vollen Schwangerschaft entsprechend, elastisch-fluctuirend. Uterus stark retrovertirt. Den 26. Februar Explorativ-Incision 3 Zoll lang zwischen Nabel und Schamfuge. Der Tumor schien gefässreich und fibrös. Eine Explorativ-Punction hatte kein Ergebniss. Einige Tage nach Schluss der Wunde Tympanitis. Den 3. März ein deutlicher Frost. Den 12. März Kniieschmerz. Den folgenden Morgen Leibschmerz, der immer heftiger wurde. Den 15. Nachmittags Abgang einer vier- bis fünfmonatlichen Frucht. Den 17. Tod. Die Section ergab einen fibrösen Tumor, welcher die eine Seite des Uterus eingenommen hatte und mit welchem parallel auf der anderen Seite des Uterus die Frucht gelegen hatte. Eine genaue Unterscheidung beider war daher kaum möglich gewesen.

Fünfter Fall. Eine Mutter von vier Kindern, Potatrix, 1859 aufgenommen. Seit vier Jahren ein sich vergrössernder Tumor in der linken Seite. Im Jahre 1858 waren vier Punctionen vorgenommen worden. Auf eine Incision wurden nicht weniger als fünfundviersig Pinten Flüssigkeit entleert. Eine multiloculäre Ovariumgeschwulst wurde entfernt. Am sechsten Tage nach der Operation Tod. Die Leber erwies sich blass, klein, zerreisslich. Die Nieren waren vergrössert und hyperämisch. Hier lag die Verwechselung mit Ascites nach.

Sechster Fall. Eine Frau, 30 Jahre alt, aufgenommen den 26. November 1862, seit vier Jahren verheirathet, kinderlos. Bis vor sechs Jahren gesund. Seitdem Entstehen eines Tumor, der zwischen den Catamenial-Perioden zu-, während derselben abnahm. Im März 1860 Punction und Entleerung von 2 Quart dunkler Flüssigkeit. Es wurde ein grosser multiloculärer Ovariumtumor und eine irreponible Umbilicalhernie des Omentum diagnosticirt. Am 11. December Incision, Entleerung ascitischer Flüssigkeit, Wahrnehmung einer allseitig verwachsenen, aus Cysten und fester Masse zusammengesetzten Geschwulst. Entfernung eines Quart hellgelber Flüssigkeit. Am Abend des 17. Hustenanfall, Ausfliessen von seröser Flüssigkeit aus der wieder geöffneten Wunde. Am 26. öffnete sich ein kleiner Abscess daselbst. Am 18. Wiederanfüllung der Cyste. Am 6. Januar 1863 Tod. Die Section ergab fibröse Massen mit verschiedenen, getrennten Cysten.

Nach Anführung der genannten sechs Fälle, welche die gewöhnlichsten diagnostischen Irrthümer vorführen, geht Verf. zur Betrachtung des Hydrops ovarii über. Der Annahme, dass uniloc[illegible] der Tuba Fallopii und multiloculäre von